

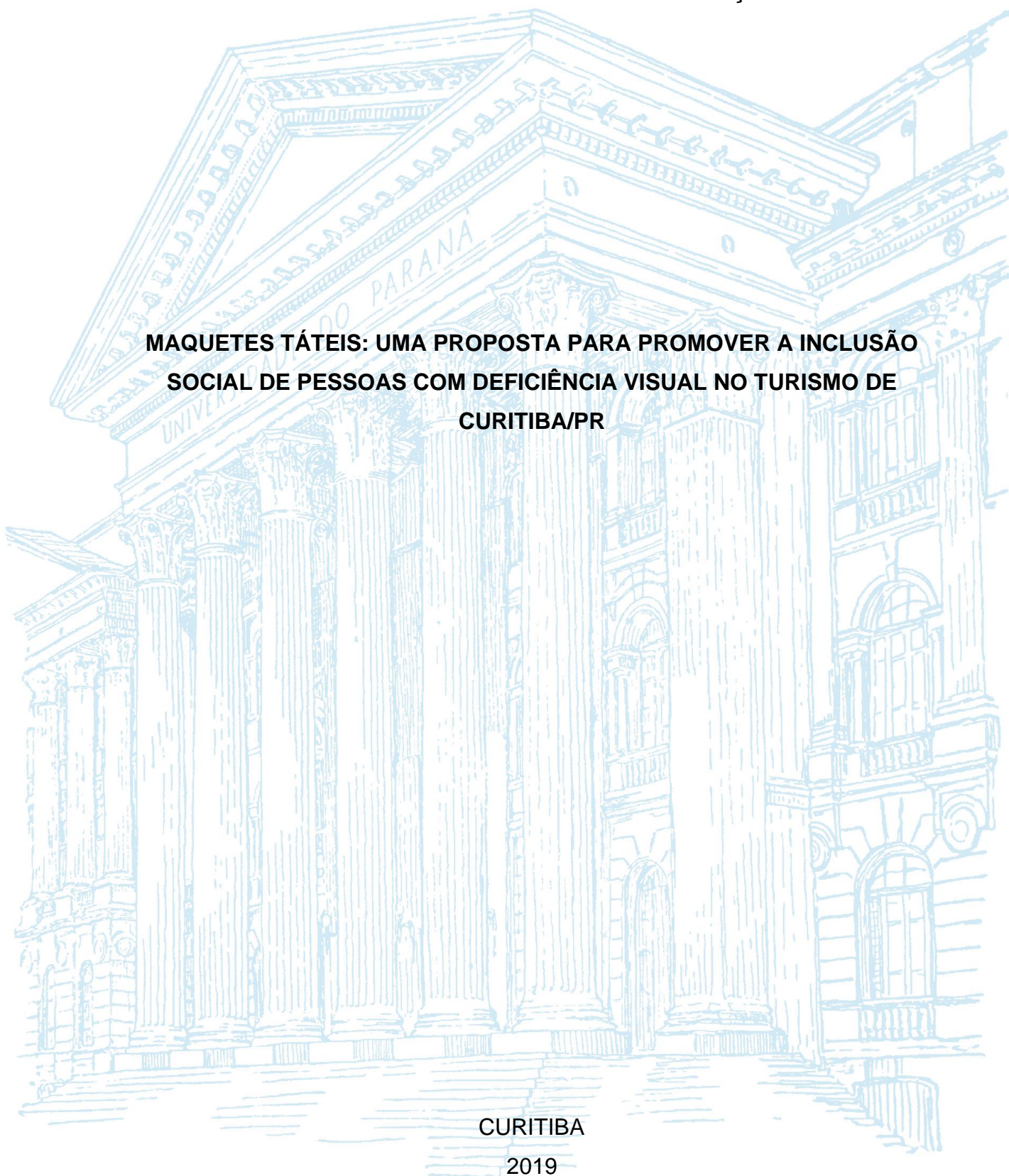
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

RAFAELLA NAIR DOS ANJOS FONSECA GONÇALVES

**MAQUETES TÁTEIS: UMA PROPOSTA PARA PROMOVER A INCLUSÃO
SOCIAL DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL NO TURISMO DE
CURITIBA/PR**

CURITIBA

2019



RAFAELLA NAIR DOS ANJOS FONSECA GONÇALVES

**MAQUETES TÁTEIS: UMA PROPOSTA PARA PROMOVER A INCLUSÃO
SOCIAL DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL NO TURISMO DE
CURITIBA/PR**

Projeto apresentado à disciplina de Projeto de Planejamento e Gestão em Turismo II, do curso de Graduação em Turismo, Setor de Ciências Humanas, Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Prof.^a Dra. Luciane de Fátima Neri

CURITIBA

2019

Primeiramente dedico esse trabalho a Deus, que esteve comigo em todos os momentos difíceis.

Ao meu avô, Luiz Carlos (in memoriam), por ter me ensinado a amar o conhecimento.

À minha resiliente mãe, Adriana, que sempre será a minha maior fonte de inspiração.

AGRADECIMENTOS

Aos meus amados pais, Adriana e Geferson, pelo incentivo, amor e auxílio recebidos em todos esses anos. À minha irmã, Pamella, por sempre demonstrar interesse no andamento do projeto. E ao meu irmão Alexandre, que me proporcionou muitas risadas e descontração.

Às minhas queridas amigas, Kauhana, Gabriela e Fernanda, que considero uma segunda família. Obrigada por não terem me deixado desistir e sempre me acalmar quando a ansiedade ataca.

À minha incrível orientadora, Luciane de Fátima Neri, por toda a sua paciência, incentivo e disposição para me auxiliar, acalmar e aconselhar ao longo desse ano, mesmo nos finais de semana. Obrigada, professora, por não ter desistido de mim, mesmo quando eu o fiz.

Aos demais professores do Departamento de Turismo da UFPR, que sempre responderam minhas dúvidas, me incentivaram e apoiaram para que chegasse ao fim desta trajetória.

Aos meus amigos do Instituto Paranaense de Cegos e do Ministério Eficiente da Primeira Igreja Batista de Curitiba, que me aconselharam e direcionaram inúmeras vezes em relação a esta pesquisa. Obrigada pelo aprendizado que o trabalho voluntário com vocês me proporcionou.

À Universidade Federal do Paraná, que foi minha segunda casa pelos últimos quatro anos.

“Um país sem cultura, sem respeito pela cultura, não pode ser chamado de nação”.

Fernanda Montenegro

RESUMO

Muito dos espaços turísticos de Curitiba/PR são utilizados para fins de lazer pela população local, tendo o potencial de viabilizar a convivência e o exercício da cidadania por todos os cidadãos. Estes espaços contam com elementos paisagísticos simbólicos para a cidade, que constantemente são retratados em camisetas, souvenirs e cartões postais; de forma a estimular o sentimento de pertencimento da comunidade em relação a estes atrativos. Buscando verificar a melhor maneira de despertar este senso de cidadania nas pessoas com deficiência visual, o objetivo geral deste estudo foi identificar os hábitos de lazer das PcDV de Curitiba e Região Metropolitana, a fim de propor um produto sensorial acessível que complemente a oferta do Jardim Botânico. A metodologia adotada foi qualitativa de caráter exploratório-descritiva por meio da pesquisa bibliográfica com o fichamento de leituras, e a pesquisa de campo com o roteiro de entrevistas e o roteiro de observação como instrumentos de coleta de dados. Observou-se então que a acessibilidade do Jardim Botânico é focada para pessoas com deficiência física em relação as pessoas com deficiência sensorial; as pessoas com deficiência visual utilizam majoritariamente os sentidos da audição e do tato para perceber o ambiente no qual estão, e preferem frequentar locais fechados e pouco espaçosos. Tais dados, em conjunto com as análises, ajudaram a fundamentar uma nova proposta de projeto: a elaboração de maquetes táteis dos sete atrativos turísticos mais visitados da Linha Turismo de Curitiba/PR.

Palavras-chave: Turismo. Acessibilidade. Deficiência Visual. Inclusão. Produto sensorial.

ABSTRACT

Many of Curitiba's touristic places are used by local population for leisure purposes, having the potential to enable the coexistence and the exercise of citizenship by all citizens. These spaces feature symbolic landscape elements for the city, which are constantly depicted on t-shirts, souvenirs and postcards; stimulating the community's sense of belonging in relation to these tourist attractions. Seeking to verify the best way to awaken this sense of citizenship in visually impaired people, the main goal of this study was to identify the leisure habits of the people with visual impairment that lives in Curitiba and in its metropolitan area, in order to propose an affordable sensory product that complements the Botanical Garden proposal. A descriptive, exploratory and qualitative research was adopted through bibliographical research by the reading files, and through field research by using an interview script and an observation script as data collection instruments. It was observed that Botanical Garden's accessibility has its focus on people with physical disabilities in relation to people with sensory disabilities; people with visual impairment rely majorly on hearing and touch as their primary sense to perceive their surroundings and that they prefer visiting indoors and small places. These data analysis helped to ground a new proposed project: the elaboration of tactile models of the seven most visited touristic attractions from Curitiba's Tourism Line.

Keywords: Tourism. Accessibility. Visual Impairment. Inclusion. Sensory product.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – CLASSIFICAÇÃO DAS RESTRIÇÕES DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL, SEGUNDO A OMS	23
FIGURA 2 – LEGENDA DE MATERIAIS DA MAQUETE TÁTIL DO PROJETO MON PARA TODOS.....	42
FIGURA 3 – IMAGENS DAS PEÇAS DO MUSEU TIFLOLÓGICO.....	42
FIGURA 4 – LOCALIZAÇÃO DO JARDIM BOTÂNICO	44
FIGURA 5 – ESTUFA E ARCOS – JARDIM BOTÂNICO.....	45
FIGURA 6 – JARDIM DAS SENSAÇÕES.....	45
FIGURA 7 – EXEMPLO DE UMA NUVEM DE PALAVRAS RELACIONADAS A ACESSIBILIDADE NA <i>WEB</i>	50
FIGURA 8 - COLEÇÃO SENSES.....	51
FIGURA 9 - MAQUETE TÁTIL: TÊTE PRINCIÈRE.....	52
FIGURA 10 – SALA DOS GONGOS EM SHLOSS FREUDENBERG.....	53
FIGURA 11 – RÉPLICA ACESSÍVEL DA MONALISA.....	54
FIGURA 12 – CORREDOR COM MAQUETES TÁTEIS MUSEU TIFLOLÓGICO.....	54
FIGURA 13 - REBAIXAMENTO DO MEIO-FIO.....	56
FIGURA 14 – VAGAS PREFERENCIAIS.....	57
FIGURA 15 – FONTES SEM SINALIZAÇÃO DE ALERTA.....	58
FIGURA 16 – RAMPA DO CAT E DA LANCHONETE.....	59
FIGURA 17 – ACESSO ALTERNATIVO À ESTUFA.....	60
FIGURA 18 – MOBILIÁRIO DO BANHEIRO ACESSÍVEL.....	61
FIGURA 19 - NUVEM DE PALAVRAS SOBRE AS FACILIDADES DAS ATIVIDADES DE LAZER.....	67
FIGURA 20 – NUVEM DE PALAVRAS SOBRE AS BARREIRAS DAS ATIVIDADES DE LAZER.....	68
FIGURA 21 - ATRATIVOS MAIS VISITADOS COM A LINHA TURISMO.....	74
FIGURA 22 – IMAGEM ILUSTRATIVA MAQUETE TÁTIL POR IMPRESSÃO 3D....	78
FIGURA 23 - IMAGEM ILUSTRATIVA DE MAQUETE TÁTIL POR IMPRESSÃO 3D COM ACABAMENTO.....	79
FIGURA 24 – IMAGEM ILUSTRATIVA DO MAT. INFORMATIVO IMPRESSO.....	80
FIGURA 25 – EXEMPLO DE DIVULGAÇÃO <i>ONLINE</i>	83

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – IDADE DOS ENTREVISTADOS	63
GRÁFICO 2 – DADOS SOBRE O PERFIL DOS ENTREVISTADOS.....	63
GRÁFICO 3 – ATIVIDADES DE LAZER PRATICADAS PELAS PCDV	65
GRÁFICO 4 – FREQUÊNCIA DAS ATIVIDADES DE LAZER.....	65
GRÁFICO 5 – COM QUEM PRATICA AS ATIVIDADES DE LAZER?	66
GRÁFICO 6 – OPINIÕES SOBRE A VISITAÇÃO DO JARDIM BOTÂNICO.....	69
GRÁFICO 7 – QUESTIONAMENTO SOBRE A MOTIVAÇÃO PARA VISITAR OU REVISITAR O JARDIM BOTÂNICO	70

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – EVOLUÇÃO DA DEFINIÇÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA.....	20
QUADRO 2 – EXCLUSÃO X INTEGRAÇÃO X INCLUSÃO.....	27
QUADRO 3 – BARREIRAS X ACESSIBILIDADE	35
QUADRO 4 – CATEGORIAS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA	37
QUADRO 5 – CANAIS SENSORIAIS	40
QUADRO 6 – TÉCNICAS DE PESQUISA	48
QUADRO 7 – COMENTÁRIOS SOBRE A EXPERIÊNCIA DAS PCDV NO JARDIM BOTÂNICO	69
QUADRO 8 – COMENTÁRIOS SOBRE VISITAR O JARDIM BOTÂNICO PARA CONFERIR UM PRODUTO SENSORIAL.....	70
QUADRO 9 – CRONOGRAMA DA EXECUÇÃO DO PROJETO	84
QUADRO 10 – RECURSOS HUMANOS	86
QUADRO 11 – RECURSOS FINANCEIROS	87

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

ANCINE	- Agência Nacional do Cinema
ABNT	- Associação Brasileira de Normas Técnicas
ASID	- Ação Social para Igualdade das Diferenças
CAT	- Centro de Atendimento ao Turista
ICO	- Conselho Internacional de Oftalmologia
CF-88	- Constituição Federal de 1988
CDPD	- Convenção sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência
CONFEA	- Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
FCC	- Fundação Cultura de Curitiba
IPC	- Instituto Paranaense de Cegos
JBOT	- Jardim Botânico
LBI	- Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência
LIBRAS	- Língua Brasileira de Sinais
NBR	- Norma Brasileira
NP	- Nuvem de Palavras
OMS	- Organização Mundial de Saúde
ONU	- Organização das Nações Unidas
PcD	- Pessoa com Deficiência
PcDV	- Pessoa com Deficiência Visual
PMC	- Prefeitura Municipal de Curitiba
PNS	- Pesquisa Nacional de Saúde
TEA	- Transtorno do Espectro Autista

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
2 REVISÃO DE LITERATURA	19
2.1 CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA	19
2.1.1 Definição de Pessoas com Deficiência e Mobilidade Reduzida	19
2.1.2 Pessoas com Deficiência Visual e a Percepção Através dos Sentidos	22
2.2 INCLUSÃO SOCIAL	26
2.2.1 Lazer para Todos	29
2.3 ACESSIBILIDADE	32
2.3.1 Tecnologias Assistivas	35
2.3.1.1 Tecnologias Assistivas do Cotidiano das Pessoas com Deficiência Visual ..	38
2.4 PERCEPÇÃO TÁTIL NA UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS SENSORIAIS	39
2.5 CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE PESQUISA.....	43
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	47
3.1 TIPO DE PESQUISA.....	47
3.2 TÉCNICAS DE PESQUISA	48
3.3 COLETA DE DADOS	49
3.3.1 Construção do instrumento de coleta de dados	49
3.4 TABULAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS	49
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS	51
4.1 LEVANTAMENTO DE PRODUTOS SENSORIAIS	51
4.1.1 Coleção Senses	51
4.1.2 Maquete Tátil: Tête princière	52
4.1.3 Shloss Freudenberg	53
4.1.4 Hoy Toca el Prado.....	53
4.1.5 Museu Tiflológico da ONCE	54
4.2 ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO	55
4.2.1 Calçadas e Circulação Externa	55
4.2.2 Estacionamento Uso Público e Privado.....	56
4.2.3 Circulação Interna e Edificação de Uso Público e Coletivo	57
4.2.4 Portas	58
4.2.5 Rampas	58
4.2.6 Escadas.....	59

4.2.7 Sanitário Acessível.....	60
4.2.8 Lanchonete e Superfícies para Refeições.....	61
4.2.9 Balcões de Atendimento.....	62
4.3 ANÁLISE DAS ENTREVISTAS.....	62
4.3.1 Perfil dos Entrevistados.....	62
4.3.2 Hábitos de Lazer das Pessoas com Deficiência Visual.....	64
4.3.3 Maquete tátil para o Jardim Botânico de Curitiba.....	69
5 PROJETO DE TURISMO.....	73
5.1 DESCRIÇÃO DO PROJETO.....	73
5.2 ETAPAS DA EXECUÇÃO DO PROJETO.....	84
5.2.1 Descrição das etapas da execução do projeto.....	84
5.2.2 Descrição dos recursos humanos.....	85
5.2.3 Descrição do Orçamento.....	86
5.2.4 Avaliação do retorno do investimento.....	88
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	89
REFERÊNCIAS.....	91
APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA.....	99
ANEXO A – FORMULÁRIO DE OBSERVAÇÃO.....	102

1 INTRODUÇÃO

O lazer e a recreação fazem parte dos direitos civis de todo cidadão, logo, compreende-se a necessidade de inclusão e acessibilidade para o exercício deste direito pela maior quantidade possível de pessoas, incluindo as pessoas com deficiência (PcD).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) e a Organização das Nações Unidas (ONU) estimam que haja um bilhão de pessoas no mundo com alguma classificação de deficiência ou mobilidade reduzida, este número equivale a 15% de toda a população (OMS, 2012; ONU, 2016).

No Brasil, de acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), realizada em 2013, 6,2% das 200,6 milhões de pessoas residentes em domicílios particulares permanentes, possuía, no mínimo, um dos quatro tipos de deficiência (auditiva, intelectual, motora e visual). O mais significativo dentre eles, com proporção de 3,6%, foi a deficiência visual (IBGE, 2013).

O lazer, segundo o Art. 6º dos direitos sociais da Constituição de 1988 (CF-88), é um direito fundamental de todo cidadão, assim como a educação, a saúde, o trabalho, a moradia, e a segurança (BRASIL, 2016a). Entretanto, este direito não é efetivamente usufruído por todos, tendo em vista que as pessoas com deficiência, em específico as pessoas com deficiência visual (PcDV), acabam encontrando barreiras que limitam seu acesso a determinados ambientes, produtos e serviços.

Além das barreiras arquitetônicas, comunicacionais, de mobilidade e de orientação (noção de espaço e manipulação de objetos e equipamentos); questões sociais e o acesso à informação (principalmente a não escrita) também geram dificuldades no cotidiano dessas pessoas (ALEGRE, 2015). Para diminuir essas barreiras, Cohen e Duarte (2013) destacam que a acessibilidade precisa ir além da vertente física, pois, a inclusão deve ser capaz de proporcionar a sensibilização de questões sociais.

Uma forma de estimular essa inclusão é por meio de atividades e/ou produtos nos espaços de lazer, de forma a estimular o sentimento de pertencimento e direito à vida em sociedade. Desta forma, um produto inclusivo precisa ser acessível à maior quantidade possível de pessoas, independentemente de idade, estatura, limitação de mobilidade ou percepção.

No caso das pessoas com deficiência visual, que são hipersensíveis aos estímulos auditivos, táteis, olfativos e verbais, a sensorialidade é fundamental para facilitar sua interação com objetos, pessoas e coisas que os cercam (SACKS, 2010). Isso significa que todos esses aspectos irão influenciar na forma como este grupo realizará suas tarefas no cotidiano e suas atividades de lazer. Sendo assim, produtos sensoriais podem servir como ferramenta para a inclusão social.

Em Curitiba, um produto sensorial que se destaca é o Jardim das Sensações, uma trilha de 200 metros de extensão no Jardim Botânico, que o visitante percorre de olhos vendados, explorando plantas com os outros sentidos. Apesar da inclusão que este produto proporciona, as pessoas com deficiência visual ainda se deparam com a barreira paisagística no uso do espaço do Jardim Botânico. Por não terem acesso aos elementos paisagísticos presentes no parque, as características que representam o lugar e a cidade (a imagem da estufa é constantemente retratada em camisetas, *souvenires*, e até mesmo em cartões postais) tendem a não despertar neste grupo, o mesmo sentimento que desperta nas pessoas sem deficiência visual; sejam eles turistas ou moradores locais.

Foi esta percepção que motivou esta pesquisa, pois, o acesso (físico ou comunicacional) é um direito previsto em lei. Então, como estimular o sentimento de pertencimento, cidadania e igualdade nas pessoas com deficiência visual, que compõem 13,9% da população de Curitiba (IPARDES, 2019), e aumentar assim, sua inclusão social diante de espaços simbólicos para a cidade, como por exemplo, o Jardim Botânico que já possui um produto sensorial?

Diante do exposto, as questões que nortearam este estudo foram: quais são os hábitos de lazer das pessoas com deficiência visual? Que tipo de produto sensorial ajudaria a complementar a oferta do Jardim Botânico, transformando-o em referência de espaço inclusivo?

Para responder tais questões, o objetivo geral desta pesquisa foi identificar os hábitos de lazer das pessoas com deficiência visual residentes em Curitiba/PR e Região Metropolitana, a fim de propor um produto sensorial acessível que complemente a oferta do Jardim Botânico.

Os objetivos específicos que contribuíram para alcançar o objetivo geral, foram:

a) Compreender a importância da comunicação sensorial para as pessoas com deficiência visual;

- b) Identificar os espaços de lazer frequentado pelas pessoas com deficiência visual;
- c) Averiguar quais as principais facilidades e/ou dificuldades encontradas pelas pessoas com deficiência visual no uso dos espaços de lazer;
- d) Verificar os principais fatores que influenciam na escolha das pessoas com deficiência visual de frequentar um lugar em detrimento de outro;
- e) Avaliar a acessibilidade do Jardim Botânico para PcDV;
- f) Propor um produto turístico sensorial e acessível para todos.

Sendo assim, essa pesquisa está dividida em seis capítulos. O primeiro apresenta a revisão de literatura sobre as pessoas com deficiência visual, inclusão social, acessibilidade, produtos sensoriais e a caracterização do ambiente de estudo, no caso, o Jardim Botânico de Curitiba; o segundo abrange a metodologia utilizada, enquanto os dois últimos capítulos trazem a análise dos resultados e a descrição do projeto de turismo, respectivamente.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A revisão de literatura está dividida em quatro subcapítulos.

O primeiro apresenta uma contextualização das pessoas com deficiência visual, e uma breve análise da importância da comunicação sensorial para este grupo, com enfoque na percepção tátil.

Na sequência, será discorrido sobre a Inclusão Social, o princípio da igualdade, e a diferença entre integração e inclusão. Ainda dentro deste tema, também será apresentado o lazer como forma de inclusão social, onde será exposto alguns exemplos de espaços adaptados e atividades de Lazer para Todos no Brasil e em Curitiba.

No item 2.3, será discutido o conceito de acessibilidade, as principais barreiras encontradas pelas pessoas com deficiência visual nas atividades e espaços de lazer, apresentação de Tecnologias Assistivas (T.A.) como forma de diminuir as barreiras e aumentar a autonomia das PcDV em seu cotidiano.

Nos dois últimos itens deste capítulo serão apresentados a definição e a caracterização de produtos sensoriais, com enfoque em produtos táteis; e a caracterização do ambiente de pesquisa, o Jardim Botânico.

2.1 CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA

O objeto de pesquisa é a pessoa com deficiência visual, portanto, este capítulo será iniciado com uma breve descrição sobre a definição das pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, para melhor compreensão e introdução das características das pessoas com deficiência visual.

2.1.1 Definição de Pessoas com Deficiência e Mobilidade Reduzida

A definição para pessoas com deficiência se modifica no decorrer dos anos, por ser formulada em função de valores e conceitos vigentes em cada sociedade e em cada época. Assim, à medida que esses valores e conceitos vão sendo substituídos por outros, algumas terminologias e definições acabam ficando obsoletas. É importante permanecer atento às transformações da sociedade, para evitar a perpetuação de ideias equivocadas (PARANÁ, 2016; SASSAKI, 2016).

Conforme exposto no Quadro 1, no passado as pessoas com deficiência eram classificadas com denotação de incapacidade e menos eficiência. Foi apenas com a incorporação da Convenção da ONU sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência na legislação brasileira (BRASIL, 2011b), que as nomenclaturas “deficientes¹” e “portadores de necessidades especiais” foram substituídas por “pessoas com deficiência”.

Apesar de ainda ser muito utilizado, tendo em vista que a mudança oficial só aconteceu em 2015 (Quadro 1), o termo “portadoras de necessidades especiais” apresenta duas ideias equivocadas. A primeira está na palavra “portador” que não se aplica a uma condição inata ou adquirida que faz parte da pessoa. Por exemplo, não dizemos que certa pessoa é portadora de olhos claros. A segunda está nas “necessidades especiais”, pois, quem não as tem, tendo ou não deficiência? Para Sassaki (2014) “essa terminologia veio na esteira das necessidades educacionais especiais de algumas crianças com deficiência, passando a ser utilizada em todas as circunstâncias, fora do ambiente escolar”.

Quadro 1 – Evolução da definição de Pessoas com Deficiência

ANO	AUTOR	DEFINIÇÃO
1975	Assembleia Geral da ONU	O termo “pessoas deficientes” refere-se a qualquer pessoa incapaz de assegurar por si mesma, total ou parcialmente, as necessidades de uma vida individual ou social normal, em decorrência de uma deficiência congênita ou não, em suas capacidades físicas ou mentais.
1983	Organização Internacional do Trabalho – OIT	Para efeito desta Convenção, entende-se por “pessoa deficiente” todas as pessoas cujas possibilidades de obter e conservar um emprego adequado e de progredir no mesmo fiquem substancialmente reduzidas devido a uma deficiência de caráter físico ou mental devidamente comprovada.
1993	Decreto Federal nº 914	Considera-se pessoa portadora de deficiência aquela que apresenta, em caráter permanente, perdas ou anormalidades de sua estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica, que gerem incapacidade para o desempenho de atividade, dentro do padrão considerado normal para o ser humano.
2004	Organização Mundial da Saúde	Deficiência é uma perda ou anormalidade de uma estrutura do corpo ou de uma função fisiológica (incluindo funções mentais). Na CIF, o termo anormalidade refere-se estritamente a uma variação significativa das normas estatisticamente estabelecidas (...) e deve ser utilizado apenas neste sentido.
2015	Decreto Federal n.º 13.146	Consideram-se pessoas com deficiência aquelas que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas.

Fonte: adaptado de ONU, 1975; OIT, 1983; BRASIL, 1993; OMS, 2004, p. 187; BRASIL, 2015.

¹ Denota incapacidade e menos eficiência.

O decreto federal nº 13.146 apresenta a troca do modelo médico para o modelo social, onde o fator limitador é resultado das barreiras do ambiente no qual a pessoa está inserida e não da deficiência em si; e inclui um novo conceito para pessoas com mobilidade reduzida² (BRASIL, 2015c).

Essas mudanças ressaltam que a falta de acesso a bens e serviços deve ser solucionada de forma coletiva e com políticas públicas estruturantes para a equiparação de oportunidades.

Segundo a Convenção sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência (CDPD), as categorias de PcD são: auditiva, física, intelectual, múltipla, psicossocial e visual (CURITIBA, 2016). Entretanto, com o sancionamento da Lei 12.764/2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (TEA), o autista também é considerado pessoa com deficiência, fazendo jus às garantias que a legislação prevê para este segmento social (BRASIL, 2012d).

Sendo assim, as categorias de pessoas com deficiência são (PORTO ALEGRE, 2011; MAIOR, 2017):

- a) Deficiência auditiva: grupo de pessoas que não ouvem, seja parcial ou totalmente. É comum que pessoas com perda parcial da audição refiram-se a si mesmas como tendo uma deficiência auditiva. Enquanto as que têm perda total da audição prefiram ser chamadas de surdas.
- b) Deficiência física: refere-se a alterações completas ou parciais de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando no comprometimento da função física e/ou motora.
- c) Deficiência intelectual: refere-se ao aspecto cognitivo e não deve ser confundido com transtorno ou doença mental. É o funcionamento intelectual significativamente inferior à média, e não pode ser qualificada isoladamente, mas, sim, em função dos apoios que recebe para seu funcionamento social, profissional ou estudantil.

² Aquelas que tenham, por qualquer motivo, dificuldade de movimentação, permanente ou temporária, gerando redução efetiva da mobilidade, da flexibilidade, da coordenação motora ou da percepção, incluindo idoso, gestante, lactante, pessoa com criança de colo e obeso reduzida na legislação (BRASIL, 2015).

- d) Transtorno do Espectro Autista: caracterizado por dificuldades de comunicação e interação social, e pela presença de comportamentos e/ou interesses repetitivos ou restritos. É um transtorno do desenvolvimento neurológico, pervasivo e permanente, ou seja, não há cura, ainda que a intervenção precoce possa alterar o prognóstico e suavizar os sintomas.
- e) Deficiência múltipla: pessoas que têm duas ou mais deficiências simultaneamente. As causas podem ser pré-natais, por má-formação congênita, por infecções virais ou doenças sexualmente transmissíveis. Não há estudos que comprovem quais são as mais recorrentes.
- f) Deficiência psicossocial: pessoas que apresentam significativa sequela decorrente de um diagnóstico psiquiátrico. Isto é, nem toda pessoa com transtorno mental pode ser considerada com deficiência psicossocial, mas toda aquela que, em decorrência de um transtorno mental, apresentar impacto significativo e prolongado, de diminuição ou limitações em sua funcionalidade humana.
- g) Deficiência visual: pessoas com perda total (cegas) ou parcial (baixa visão) da visão. A cegueira é caracterizada pela acuidade visual igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; já a baixa visão é tida como acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica.

2.1.2 Pessoas com Deficiência Visual e a Percepção Através dos Sentidos

Há uma gama de possibilidades dentro da classificação dos graus de visão, que vão da cegueira total até a visão total. Entre esses dois extremos, estão patologias como a miopia, o estrabismo, o astigmatismo, a diplopia e a hipermetropia (GIL, 2000). Entretanto, o Conselho Internacional de Oftalmologia (ICO) e o Ministério da Saúde, definem que deficiência visual engloba apenas aqueles que possuem de cegueira até a baixa visão (ALMEIDA, 2014).

A OMS determina que a cegueira e a baixa visão são categorizadas (FIGURA 1) a partir da acuidade visual (capacidade do olho para distinguir detalhes espaciais, ou seja, identificar o contorno e a forma dos objetos), e o campo visual (visão panorâmica, amplitude da área alcançada pela visão, sendo o campo visual normal de 180°) (HADDAD et al., 2015).

Figura 1 – Classificação das Restrições das Pessoas com Deficiência Visual, segundo a OMS.

<u>Classificação das Limitações Visuais segundo a OMS</u> CID 10 - versão 2007			
Classificação da deficiência visual		Acuidade visual com a melhor correção possível	
		Máximo inferior a	Mínimo igual ou melhor que
Baixa Visão	1	3/10 (0,3)	1/10 (0,1)
	2	1/10 (0,1)	1/20 (0,05)
Cegueira	3	1/20 (0,05)	1/50 (0,02)
	4	1/50 (0,02) conta dedos a 1 m	Percepção de luz
	5	Sem percepção de luz	
9		Indeterminada, não especificada	

• **Campo Visual (se considerado):**
 • **• pertencem à categoria 3 as pessoas que têm um campo visual entre 5° e 10°**
 • **• pertencem à categoria 4 as pessoas com um campo visual inferior a 5°, mesmo que a acuidade da visão central não esteja afetadas.**

Fonte: Cezar Liper (2008)

Diante do exposto, vale frisar que o termo deficiência visual não é sinônimo de cego ou de baixa visão. Ambos possuem suas definições e características próprias, e estão dentro do conceito de deficiência visual. É comum as pessoas utilizarem o referido termo como equivalente a cego, por acreditarem que essa denominação é pejorativa. Este é mais um exemplo de como a definição influenciou a visão de mundo da sociedade, pois, a palavra “cego”, com caráter descritivo, refere-se aquele que é privado da visão. Logo, não há preconceito na utilização dessa nomenclatura.

De acordo com a Cartilha da Prefeitura Municipal de Curitiba, a definição social de pessoas com deficiência visual, em conformidade com o conceito estabelecido pela Convenção da ONU (onde a limitação não está mais na pessoa, e sim no ambiente), passou a ser: a deficiência visual provém das “barreiras naturais e/ou construídas e/ou atitudinais que, em interação com a pessoa cega e com baixa visão, lhes impõe a dificuldade de ler textos impressos ou ver imagens” (sejam fotos ou paisagens) (CURITIBA, 2016).

Essa definição ressalta que informações estritamente visuais acabam se tornando barreiras para PcDV, sendo necessário fazer com que essas informações cheguem até eles por outros meios, por exemplo, através de canais sensoriais como o tato e a audição.

Sacks (2010) afirma que algumas áreas do córtex visual dos cegos podem ser realocadas para outras áreas, de forma a possibilitar o processamento das informações adquiridas pelos outros sentidos (tato, audição, olfato e paladar).

Por sua vez, Machado et al. (2003) complementam esta afirmação, pontuando que além dos sentidos remanescentes, há outras três vertentes a serem consideradas no desenvolvimento da percepção das pessoas com deficiência visual: o sentido proprioceptivo (posição e orientação do corpo no espaço), a memória muscular (repetição de movimentos em uma determinada sequência, de forma que se tornam automáticos), e do sentido vestibular (percepção de equilíbrio/balanço e posição do corpo).

Sendo assim, percebe-se que as pessoas com deficiência visual utilizam meios não usuais para criar uma dimensão semiótica dos objetos, pessoas e coisas com as quais interagem.

O sentido proprioceptivo, por exemplo, é a sensibilidade para perceber os movimentos musculares ou das articulações. Esta percepção auxilia as pessoas com deficiência visual a detectar as inclinações ou os desníveis das superfícies sobre as quais caminham, contribuindo assim para sua autonomia no cotidiano. Pois, essas percepções de inclinações (mesmo que leves) em corredores ou ruas se tornam pontos de referência para que eles identifiquem onde estão ou quão a distância que ainda falta a ser percorrida (MACHADO et al., 2003).

Esta função proprioceptiva está diretamente ligada a memória muscular, já que a identificação das diferentes características do ambiente em relação a mobilidade da pessoa com deficiência visual, pode auxiliar na memorização de um determinado trajeto, ou seja, eles podem percorrer um caminho e retornar ao ponto de partida sem a necessidade de contar os passos (MOREIRA, 2017).

Já o sentido vestibular, ainda segundo Moreira (2017), é responsável por detectar informações importantes como balanço, gravidade, posição do corpo e distância. Permitindo maior segurança e autonomia na movimentação, por ser a percepção dos objetos num ambiente em relação ao corpo. É o sentido responsável por detectar possíveis barreiras físicas num espaço.

No geral, todas as pessoas têm uma forma (consciente ou não) para se orientar no espaço, identificar obstáculos e perceber as características de um trajeto. A visão, para as pessoas sem deficiência visual, é o principal canal para a criação dessas referências. Mas para os cegos ou pessoas com baixa visão, os canais sensoriais que auxiliam nesta função também podem ser o olfato, a audição e o tato.

O sentido do olfato, por exemplo, é responsável pela captação e reconhecimento de odores. Além de estar diretamente ligado ao sistema gustativo, também está conectado com o sistema límbico, parte do cérebro onde se concentram as memórias e emoções (SACKS, 2010). Sendo assim, o olfato é capaz de fornecer pistas para a orientação e localização de ambientes, como cozinha, sanitários, consultórios, laboratório, jardins e outros.

Para a pessoa com deficiência visual, o olfato é uma grande referência para a sua localização na rua (por meio de odores característicos de certos estabelecimentos comerciais, como farmácia, açougue, posto de gasolina e etc.); e para a proteção e atenção quanto aos cuidados pessoais (alimentação, higiene pessoal, limpeza e medicamentos) (MOREIRA, 2017).

Já a audição, para Machado et. al. (2003) pode ser considerado o sentido "rei" por ser o principal meio pelo qual a pessoa cega cria um senso de distância e profundidade em diversos ambientes. Qualquer som tem o potencial de se converter em um auxiliar para a orientação.

No cotidiano das pessoas com deficiência visual, os sons permitem o reconhecimento de diferentes espaços através de suas características acústicas. Desta forma, pode-se perceber a direção de um corredor por meio dos passos de outras pessoas, uma torneira aberta pode indicar outra pessoa no recinto, a troca de som dos passos pode sinalizar a mudança de piso de uma superfície, além dos sons característicos de determinados lugares como cozinha, secretaria, recepções etc.

Mas de todos os sentidos, o mais importante na construção do imaginário de uma pessoa cega é o tato, pois é através dele que se detecta as características dos objetos: textura, formato, temperatura etc (HEIMERS, 1973). Para Nunes e Lomônaco (2010) “esta possibilidade de discriminação pelo tato e pelos outros sentidos leva a crer que o seu uso pelos cegos, não é uma mera compensação do órgão falho, mas envolve uma reorganização biopsicossocial, que permite o acesso e o processamento de informações”.

Uma vez que nem todos os objetos podem ser percebidos diretamente pelo tato, alguns conceitos só podem ser compreendidos por explicações orais, analogias ou outros tipos de representação, como maquetes.

Para Kastrup (2007) é importante ressaltar que o exercício da percepção tátil deve ser estimulado desde a infância para que não haja uma sobrecarga cognitiva, pois, a identificação de objetos por meio do tato não se realiza simplesmente pelo toque e pela exploração, é preciso desenvolver uma sensibilidade tátil para percebê-los e conhecê-los.

Para Sanches (2018) esse reconhecimento tátil é realizado de modo sequencial-temporal, ou seja, o reconhecimento do objeto e suas características, como temperatura, textura, densidade, é limitado ao tempo que as mãos gastam para percorrer a sua forma.

Logo, para que um produto possa ser sentido e compreendido pela pessoa com deficiência visual, deve-se levar em consideração o tempo de interação com o objeto, de forma que a pessoa possa absorver as informações em seu próprio ritmo.

Sendo assim, percebe-se que a promoção de produtos que possam ser experienciados através dos sentidos, é uma das diversas maneiras de se trabalhar a inclusão social das pessoas com deficiência visual. Principalmente, se o produto não for exclusivo para eles, mas passíveis de uso comum por qualquer cidadão.

2.2 INCLUSÃO SOCIAL

A inclusão social é o processo bilateral pelo qual as pessoas, ainda excluídas, buscam, em parceria com a sociedade, equacionar problemas e efetivar a equiparação de oportunidade para todos (SASSAKI, 2002, p. 41). Em concordância, Mantoan (2003) pontua que inclusão é estar junto, é interagir com o outro, é se aglomerar com desconhecidos, independentemente de suas características e especificidades.

Todavia, nem sempre essa interação entre as pessoas com e sem deficiência deu certo. Mazzota e D'Antino (2011) apontam que é um fato frequente na história da humanidade, a perseguição e o preconceito para com indivíduos que apresentam diferenças muito acentuadas em relação à maioria das pessoas. Seja pela falta de convivência ou pela falta de informação, as pessoas com deficiência

ainda são alvo de inúmeros casos de discriminação e exclusão, principalmente, em relação ao acesso aos recursos disponíveis aos demais cidadãos.

Para Gimenes *et al.* (2015), a própria sociedade cria problemas e barreiras para as pessoas com deficiência, causando-lhes desvantagens no desempenho de papéis sociais. Essas barreiras atitudinais³ não devem ser vistas como uma simples relação entre causa e efeito, pois, são frutos das formas de organização e das relações sociais. Deste modo, ressalta-se a importância de discutir a diferença entre exclusão, integração e inclusão (Quadro 2).

Quadro 2 – Exclusão X Integração X Inclusão

EXCLUSÃO		Refere-se à separação de determinados indivíduos, onde estes são deixados de lado e suas dificuldades são ignoradas.
INTEGRAÇÃO		Refere-se ao processo de adaptação das pessoas com deficiência à sociedade e suas regras, de forma que sua inserção é parcial e condicionada.
INCLUSÃO		Refere-se a mudança de paradigma social que visa a participação igualitária de todas as pessoas, de forma que a sociedade as receba e esteja preparada para atender às diferentes demandas individuais, sem que haja qualquer tipo de discriminação e/ou preconceito.

Fonte: adaptado de SASSAKI, 2002; MANTOAN, 2003.

Para Bartalotti (2006) a exclusão nasce de uma ordem social legitimada por ideologias que a justificam, onde o processo se inicia com a supressão da pessoa e termina com a construção de espaços isolados para a população excluída. Desta forma, para que a sociedade seja mais inclusiva, é preciso que haja maior democratização dos espaços sociais e a diversidade seja vista com valor, de forma que as diferenças não sejam ignoradas, mas respeitadas como parte do ser humano. Por isso, Aranha (2001) afirma que a inclusão é um processo que não

³ Barreiras atitudinais são atitudes que impedem ou prejudicam a participação social das pessoas com deficiência em igualdade de oportunidades com as demais pessoas (SASSAKI, 2009).

envolve apenas a pessoa com deficiência, mas todos os cidadãos, que precisam ampliar a forma de olhar o mundo para melhor compreender e aceitar o diferente.

No Brasil, porém, ainda vive-se o processo de integração, conceito este que começou a ser trabalhado na década de 60, onde se buscava a normalização da pessoa com deficiência através da criação de diferentes serviços e organizações que auxiliassem na integração dessas pessoas na sociedade (CASSAPIAN, 2011); isto é, a responsabilidade da adaptação estava centrada apenas no desenvolvimento da pessoa com deficiência. Entretanto, esse processo de integração foi proposto sob o modelo médico⁴, ou seja, o fator limitador estava no indivíduo, o que o colocava numa posição de desigualdade em relação as pessoas sem deficiência.

Para Pasquarelli (2016), todos são iguais na medida de suas desigualdades, de forma que todo cidadão possui suas particularidades, mas são iguais perante a lei. Sendo assim, o direito à igualdade (que faz parte dos cinco fundamentos do Estado democrático) será efetivo quando aplicado de forma a garantir a todos a participação social e a equiparação de oportunidades (PASQUARELLI, 2016).

Em concordância, a Convenção de Guatemala (documento promulgado no Brasil por decreto em 2001) instituiu em 1999 que “as pessoas com deficiência têm os mesmos direitos e liberdades que as demais, sendo proibido qualquer tipo de diferenciação, exclusão ou restrição baseada na deficiência das pessoas” (BRASIL, 2001d). Diante do exposto, verifica-se que a falta ou a restrição de acesso a um produto, serviço ou ambiente é considerado exclusão, e conseqüentemente crime.

Apesar das políticas públicas, das normas de acessibilidade e das medidas para conscientização dos direitos das pessoas com deficiência, a falta de fiscalização no cumprimento dessas leis acaba sendo um fator que negligencia o direito de ir e vir desse grupo.

Dall’Agnol (2016) aponta que, apesar das leis de inclusão, as pessoas com deficiência são alvo de discriminação no âmbito profissional, de segregação em ambientes educacionais, além de enfrentar a falta de acesso em transportes aéreos, seja por razões estruturais (falta de banheiro acessível dentro dos aviões) ou atitudinais (funcionários despreparados).

⁴ Vide definição da OMS apresentado no Quadro 1, p. 20.

Diante deste cenário problemático ressalta-se a importância de incluir novos elementos que atendam e valorizem a diversidade, de forma que as pessoas com deficiência possam se sentir parte importante e integrante da sociedade.

Um dos meios para alcançar esse patamar de inclusão social das pessoas com deficiência são atividades e/ou produtos voltados para o lazer, pois, estes acabam por estimular a interação de grupos diversos e a relação deles com um espaço, além de motivar o senso criativo e educacional das pessoas com deficiência.

2.2.1 Lazer para Todos

Lazer, segundo o Art. 6º dos direitos sociais da CF-88, é um direito fundamental de todo cidadão, assim como o acesso à educação, à saúde, à alimentação, ao trabalho, à moradia, ao transporte e à segurança (BRASIL, 2016a). Logo, atividades de lazer devem ser viabilizadas para todas as pessoas, independente das características do indivíduo.

Para Dumazedier (1973, p. 34) o lazer é “um conjunto de ocupações às quais o indivíduo pode entregar-se de livre vontade, seja para repousar, seja para divertir-se, recrear-se e entreter-se (...) após livrar-se ou desembaraçar-se de suas obrigações profissionais, familiares e sociais”.

Enquanto esta definição constitui um aspecto mais pessoal e voltado para o descanso e entretenimento, Cassapian e Rechia (2014) destacam que o lazer também pode assumir um papel de fenômeno inclusivo, por possibilitar o desenvolvimento de relações sociais para as pessoas com deficiência.

Essa interação social tem maior chance de acontecer, quando o momento de lazer é usufruído em espaços públicos, como praças, cinemas, praias, restaurantes, bares, dentre tantos outros; pois, estes espaços de uso público podem ser frequentados por pessoas com e sem deficiência.

Para Gimenes et al. (2015) a palavra “público” indica que os locais que concretizam esse espaço são abertos e acessíveis, sem exceção, a todas as pessoas, não devendo apresentar qualquer tipo de obstáculos à possibilidade de acesso e participação de todos, dentro das regras de convívio.

Portanto, o lugar deve dispor de equipamentos e mobiliário urbano que sejam capazes de proporcionar o mínimo de conforto, segurança e autonomia em sua utilização, pela maior diversidade possível de usuários.

Para Alex (2008, p.21) os espaços públicos são paisagens participativas que precisam permitir o direito de acesso, de uso, de apropriação (sentimento de pertencimento), e de modificação (alterar o espaço para facilitar o seu uso). Em outras palavras, esses lugares precisam motivar as relações interpessoais, o desenvolvimento criativo para interação com o ambiente e a facilidade de acesso e utilização dos elementos que compõem o espaço.

No Brasil, já existem lugares que visam esse lazer inclusivo. No Rio de Janeiro, foi implantado o projeto das estações de ginástica inclusivas⁵ ao livre, com espaço adaptado para pessoas com deficiência. Essa estação está de acordo com a Norma Técnica da ABNT 9.050, sobre a acessibilidade de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Sendo assim, a academia conta com rampas de acesso, barras e guarda-corpos em alturas reduzidas, além de área de circulação para deslocamento com cadeira de rodas. O espaço é de livre acesso à população, comporta até nove usuários, e até três cadeirantes por vez.

Outro exemplo de lazer para todos pode ser visto nos projetos de inclusão e acessibilidade nas praias. São serviços gratuitos, geralmente aplicados na alta temporada, onde é disponibilizada cadeiras de rodas anfíbias para que as PcD possam entrar na água, rampas de acesso à areia e sinalização sonora. Algumas das praias brasileiras, ainda contam com vôlei sentado e surf adaptado (AMARAL, 2017).

Em Curitiba, existe o Projeto Lia⁶, que visa a implantação de brinquedos adaptados em parques públicos, praças e todos os locais de uso público comum. Além da parte estrutural, o projeto também promove encontros sazonais para fazer piqueniques, oficinas e brincadeiras adaptadas entre todos que compartilham o espaço de lazer. Desta forma, almeja-se fortalecer os cuidadores, proporcionar a interação entre os pais ou responsáveis pelas crianças com deficiência, e,

⁵ SANTANDER BRASIL. **Conheça as estações de ginástica ao ar livre gratuitas para pessoas com deficiência**. 2017.

⁶ PROJETO LIA. **Conheça o Projeto Lia**. 2019. Disponível em: <<https://www.projetolia.com/>>. Acesso em: 17 mai. 2019.

principalmente, promover a inclusão social entre as crianças com e sem deficiência. Foi, inclusive, através do Projeto Lia que brinquedos inclusivos itinerantes⁷ (balanço, simulador de tirolesa, skate adaptado e gangorra) foram implementados em eventos da Prefeitura Municipal de Curitiba.

Entretanto, não são apenas os espaços de lazer ao ar livre que estão ganhando uma estratégia inclusiva. A Agência Nacional do Cinema (ANCINE) divulgou a Instrução Normativa 128/2016⁸, que institui aos cinemas brasileiros a obrigatoriedade de oferecer conteúdo acessível em formato de audiodescrição, legenda *closed caption* e LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais) às pessoas com deficiência auditiva e visual. As especificações determinam que todos os cinemas devem se adaptar até 2020.

Em Curitiba, já existem salas de cinema que contam com equipamentos acessíveis para pessoas com deficiência sensorial, como, por exemplo, o Cineplus - cinema do Shopping Jardim das Américas. Onde o acesso à tecnologia é individual e deve ser solicitado pelo cliente na bilheteria no momento da compra do ingresso. Para pessoas com deficiência visual o equipamento vem com um fone de ouvido com acesso a áudio descrição; enquanto que, para os clientes com deficiência auditiva, é fornecida uma pequena tela onde aparece um intérprete de Libras. Isso sem interferir na exibição para os demais espectadores, já que essa tela é projetada para ser encaixada no porta-copos da sala (FERNANDES, 2018).

Vale mencionar que no âmbito estadual, a Lei 19.928/2019⁹ prevê também sessões acessíveis às pessoas com hipersensibilidade sensorial (como pessoas com TEA e/ou Síndrome de Down), a partir de uma sessão mensal adaptada, que funcionará com as luzes acesas e o som levemente reduzido.

O principal ponto em comum em todos os projetos citados é a disponibilidade deles em ambientes públicos, sem que as partes adaptadas ou

⁷ GAZETA DO POVO. **Brinquedos inclusivos para crianças com deficiência serão colocados em 11 pontos de Curitiba**. 2018. Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/curitiba/brinquedos-inclusivos-para-criancas-com-deficiencia-serao-colocados-em-11-pontos-de-curitiba9bh6kxjs2wwop5ci54j9eq75l/>>. Acesso em: 6 dez. 2019.

⁸ IG. **Nova lei obriga cinemas a se adaptarem para deficientes auditivos e visuais**. 2017. Disponível em: <<https://gente.ig.com.br/cultura/2017-09-21/cinema-deficientes.html>>. Acesso em: 6 dez. 2019.

⁹ PARANÁ. Decreto Estadual n.º 19.928, de 11 de setembro de 2019. **Diário Oficial Executivo**. Disponível em: <<https://www.legislacao.pr.gov.br/>>. Acesso em: 6 dez. 2019.

planejadas para uso das pessoas com deficiência visual e/ou mobilidade reduzida, interfiram no uso rotineiro das outras pessoas.

No desenvolvimento de projetos de Lazer para Todos, é importante trabalhar a interação entre os cidadãos com deficiência e a comunidade, pois, se é para todos, não se pode propor atividades que estimulem a segregação dos grupos.

Em outras palavras, Dutra (2003) afirma que para que a inclusão produza bons resultados, é importante para a pessoa com deficiência o contato com o diferente, mas sem deixar de lado o contato com seu igual. Isto é, nos ambientes comuns que exigem interação, é preferível que não tenha apenas um indivíduo com deficiência, para que este, considerado “diferente”, não se sinta sozinho ou isolado nesse ambiente. Enquanto Sá (2019) aponta que também não é ideal que, num espaço que visa a interação, haja várias pessoas com deficiência e apenas um sem.

É preciso estimular a democratização das atividades e dos espaços públicos, de modo que as barreiras sociais causadas pelo preconceito e pela falta de informação, não impeçam as pessoas de viver em sociedade.

2.3 ACESSIBILIDADE

Em 2000, foi sancionada no Brasil a Lei 10.098, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida (BRASIL, 2000e). Nela, há quatro artigos que dizem respeito especificamente às pessoas com deficiência visual, sendo eles os artigos: 9º, 12º, 17º e 18º.

O art. 9º refere-se aos semáforos com sinais sonoros; o art. 12º fala sobre espaços reservados e lugares específicos para pessoas com deficiência auditiva e visual em espaços públicos, incluindo acompanhantes; o art. 17º diz respeito aos mecanismos e alternativas técnicas de comunicação e sinalização; e, o art. 18º afirma que o poder público implementará a formação de profissionais intérpretes de escrita em braille, linguagem de sinais e de guias-intérpretes, para facilitar qualquer tipo de comunicação direta (BRASIL, 2000e).

A questão da comunicação também está disposta na Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI), sancionada em 2015 sob o nº 13.146, o qual institui o Braille, o sistema de sinalização ou de comunicação tátil, e os

caracteres ampliados como forma de comunicação para as pessoas com deficiência visual (BRASIL, 2015c).

Apesar de toda legislação existente, Silva e Gomes (2018) ressaltam que um dos principais desafios enfrentados pelas iniciativas de implementação da acessibilidade é o de produzir espaços, tecnologias e serviços que sejam realmente capazes de permitir o seu uso por todas as pessoas.

Neste quesito de uso universal, pode-se citar o conceito de acessibilidade, segundo a Norma Brasileira (NBR) 9.050 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), onde é disposto que acessibilidade é um conjunto de medidas para possibilitar a condição de alcance para uso do ambiente, edificações, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos, com segurança e autonomia, à maior quantidade possível de pessoas (ABNT, 2015).

Assim, percebe-se que, um produto, serviço ou ambiente que resulte em limitações por conta da estatura, idade, característica genética, ou outros aspectos inerentes ao ser humano; não pode ser chamado de acessível, pois, a atual definição de acessibilidade visa não apenas a eliminação de determinadas barreiras, mas também a garantia de igualdade de oportunidade e a valorização da diferença (OLIVA, 2016). Em outras palavras, a acessibilidade deve cuidar para que as pessoas, seja com deficiência ou mobilidade reduzida, consigam acessar lugares e informações, com autonomia e segurança, além de romper as barreiras do seu cotidiano.

Segundo o Estatuto da Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2015c), barreiras são qualquer entrave ou obstáculo, visíveis ou não, que limite ou impeça o acesso, a liberdade de movimento e de expressão, a circulação com segurança, a comunicação e o acesso à informação.

De acordo com Carvalho (2009), Sassaki (2009) e Sanches (2018), as seis principais barreiras identificadas são:

Arquitetônica em Edificações: localizadas no entorno e interior das edificações de uso público e coletivo, muito comum em atrativos turísticos de contemplação;

Atitudinal: atitudes que impeçam ou prejudiquem a participação social das pessoas com deficiência em igualdade de oportunidades com as demais pessoas;

Comunicacional: qualquer entrave ou obstáculo que dificulte ou impossibilite a comunicação ou o acesso à informação);

Deslocamento e Orientação: existentes em serviços de transportes e em vias de mobilidade urbana (sinalização tátil falha ou inexistente, mau posicionamento do mobiliário urbano);

Instrumental: instrumentos utilizados para interação que não atendem as limitações; e

Urbanística: as existentes nas vias e espaços de uso público, e privados de uso coletivo;

Portanto, barreiras são representadas por qualquer construção ou ação humana que, de forma consciente ou inconsciente, exclui algum indivíduo que não possua as mesmas características comuns de uma comunidade.

Para Mantoan (2003) e Alegre (2015) as barreiras mais encontradas no cotidiano das pessoas com deficiência visual são as sociais e atitudinais, arquitetônicas em edificações e urbanísticas, de acesso à informação (principalmente a não escrita), de comunicação, e de mobilidade e orientação (noção de espaço e manipulação de objetos e equipamentos).

As barreiras atitudinais são resultado da visão social construída em torno da deficiência como sinônimo de incapacidade e dependência. Para Lira e Schlindwein (2008) essa visão obsoleta provém da falta de empatia diante do que é diferente. Há um sentimento de estranheza, medo, e até mesmo hostilidade, quando é necessário o contato com alguém que desestabiliza o que é internalizado como normal.

As barreiras de mobilidade e de orientação são muito comuns em ambientes públicos. Se uma pessoa com deficiência visual frequenta uma academia, os objetos e posição dos equipamentos, precisa ser sempre a mesma, para facilitar a localização deles. É necessário que um funcionário esteja atento para recolocar os equipamentos em seu devido lugar, pois não há concordância com o novo conceito de acessibilidade, se uma pessoa com deficiência visual precisar de ajuda para se localizar dentro da academia.

As barreiras arquitetônicas são aquelas que limitam o deslocamento das pessoas com deficiência ou uso de espaços públicos. Podem ser encontradas em calçadas que não respeitam a NBR 9.050, falta de rampas próximas ou no lugar de escadas, passarela tátil de orientação, pisos escorregadios, dentre outros.

Por fim, as barreiras comunicacionais são as que impedem ou limitam o acesso à informação. Alguns exemplos que se pode citar aqui, são: a falta de áudio descrição na televisão ou no cinema, a falta de mapas táteis em prédios, sites com

imagens sem descrição, impressões sem o recurso do braille ou a falta de sinalização sonora em determinados ambientes, inclusive no trânsito.

Entendendo as barreiras e as propostas de acessibilidade (Quadro 3) é possível identificar como os recursos de um ambiente devem dar suporte para realização das atividades humanas.

Quadro 3 – Barreiras X Acessibilidade

Barreiras		Acessibilidade	
Arquitetônicas e Urbanísticas	Calçadas irregulares e acidentadas;	Arquitetônicas e Urbanísticas	Disposição adequada dos mobiliários urbanos;
	Inexistência de rampas de acesso e/ou elevadores;		Trocar escadas por rampas;
	Falta de sinalização sonora e tátil.		Instalar piso tátil e alertas sonoros; entre outros.
Deslocamento	Ônibus sem plataforma embarque ou espaço reservado para cão-guia.	Programática	Inexistência de barreiras em políticas públicas, normas e regulamentos; Revisão atenta e sistemática da legislação.
Atitudinal	Atitude de piedade ou dó diante das pessoas com deficiência;	Atitudinal	Realizar programas e ações de sensibilização e de conscientização a fim de eliminar estereótipos, estigmas, comportamentos discriminatórios e pré-conceitos sobre a pessoa com deficiência.
	Referir-se a elas de maneira infantil ou depreciativa;		
	Ignorá-las e/ou voltar a comunicação completamente a seus acompanhantes; etc.		
Comunicacional e de Acesso à Informação	Falta de acessibilidade em sites para navegar pelo teclado ou utilizando leitores de tela;	Comunicacional e de Acesso à Informação	Viabilizar recursos em braille, lupas e réguas de aumento, audiodescrição, leitores de tela, imagens táteis, entre outros.
	Falta de opções de legenda, leitura em braille, descrição de imagens e audiodescrição em vídeos; etc.		

Fonte: adaptado de FERNANDES, 2018.

Essas barreiras fazem com que atividades como leitura, escrita e condução, necessitem de recursos que auxiliem em sua execução. Lupas e réguas de aumento, audiodescrição, leitores de tela, tecnologia háptica e imagens táteis são algumas das ferramentas que podem facilitar o cotidiano das pessoas com deficiência visual. Tais recursos, são conhecidos como Tecnologias Assistivas (T.A.).

2.3.1 Tecnologias Assistivas

Para Sanches (2018), todo *hardware*, *software*, periféricos, programas especiais, ou qualquer produto que tenha como objetivo a diminuição de problemas e a ampliação da autonomia das pessoas com deficiência, pode ser considerado

uma tecnologia assistiva. Bersch (2017, p. 11) complementa que a T.A. é aquela que auxilia na execução das funções do cotidiano por opção do usuário, e não deve ser confundida com as tecnologias aplicadas na área médica e de reabilitação.

Em outras palavras, Tecnologia Assistiva é todo recurso e serviço que contribui para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais das pessoas com deficiência, e, conseqüentemente promover sua inclusão, autonomia e melhor qualidade de vida.

Ainda segundo Bersch (2017, p. 4), os recursos são organizados para facilitar a catalogação e formação de banco de dados para identificação dos recursos mais apropriados ao atendimento de uma necessidade funcional do usuário. Por isso, a classificação (Quadro 4) decorre da funcionalidade e do objetivo do recurso.

QUADRO 4 - Categorias de Tecnologia Assistiva

	CATEGORIA	FUNCIONALIDADE
1	Auxílios para a vida diária	Materiais e produtos para auxílio em tarefas rotineiras tais como comer, cozinhar, vestir-se, tomar banho e executar necessidades pessoais, manutenção da casa etc.
2	Comunicação aumentativa e alternativa	Recursos, eletrônicos ou não, que permitem a comunicação expressiva e receptiva das pessoas sem a fala ou com limitações da mesma.
3	Recursos de acessibilidade ao computador	Equipamentos de entrada e saída (síntese de voz, Braille), auxílios alternativos de acesso (ponteiras de cabeça, de luz), teclados modificados ou alternativos, acionadores, softwares especiais (de reconhecimento de voz, etc.), que permitem as pessoas com deficiência a usarem o computador.
4	Sistemas de controle de ambiente	Sistemas eletrônicos que permitem as pessoas com limitações motolocomotoras, controlar remotamente aparelhos eletroeletrônicos, sistemas de segurança, entre outros, localizados em seu quarto, sala, escritório, casa e arredores.
5	Projetos arquitetônicos para acessibilidade	Adaptações estruturais e reformas na casa e/ou ambiente de trabalho que retiram ou reduzem as barreiras físicas, facilitando a locomoção da pessoa com deficiência.
6	Órteses e próteses	Troca ou ajuste de partes do corpo, faltantes ou de funcionamento comprometido, por membros artificiais ou outros recursos ortopédicos (talas, apoios etc.).
7	Adequação Postural	Adaptações para cadeira de rodas ou outro sistema de sentar visando o conforto e distribuição adequada da pressão na superfície da pele, bem como posicionadores e contentores que propiciam maior estabilidade e postura adequada do corpo através do suporte e posicionamento de tronco/cabeça/membros.
8	Auxílios de mobilidade	Cadeiras de rodas manuais e motorizadas, bases móveis, andadores, scooters de 3 rodas e qualquer outro veículo utilizado na melhoria da mobilidade pessoal.
9	Auxílios para cegos ou com visão subnormal	Auxílios para grupos específicos que inclui lupas e lentes, Braille para equipamentos com síntese de voz, grandes telas de impressão, sistema de TV com aumento para leitura de documentos, publicações etc.
10	Auxílios para surdos ou com déficit auditivo	Auxílios que inclui vários equipamentos (infravermelho, FM), aparelhos para surdez, telefones com teclado — teletipo (TTY), sistemas com alerta tátil-visual, entre outros.
11	Adaptações em veículos	Acessórios e adaptações que possibilitam a condução do veículo, elevadores para cadeiras de rodas, camionetas modificadas e outros veículos automotores usados no transporte pessoal.
12	Esporte e Lazer	Recursos que favorecem a prática de esporte e participação em atividades de lazer

Fonte: adaptado de BERSCH (2017).

Dos itens dispostos acima, as tecnologias que podem auxiliar as pessoas com deficiência visual são 1,2,3,6, 8, 9 e 12, conforme segue abaixo:

1) Auxílios para a vida diária e vida prática: por meio de equipamentos que promovem a independência das pessoas com deficiência visual na realização de

tarefas como: consultar o relógio, usar calculadora, verificar a temperatura do corpo, identificar se as luzes estão acesas ou apagadas, cozinhar, identificar cores e peças do vestuário, verificar pressão arterial, identificar chamadas telefônicas, escrever, e etc;

2) Comunicação Aumentativa e Alternativa: programas que permitem a leitura de telas, como o DOSVOX, o Virtual Vision e o Jaws;

3) Recursos de acessibilidade ao computador: Display e Linha Braille portátil;

6) Órteses e próteses: próteses oculares, para ajudar a diminuir a diferença e o desconforto no convívio em sociedade;

8) Auxílios de mobilidade: Bengala, cão-guia, detector de obstáculos por vibração;

9) Auxílios para cegos ou com visão subnormal: auxílios para ampliação da função visual e recursos que traduzem conteúdos visuais em áudio ou informação tátil.

12) Esporte e Lazer: bola sonora, auxílio para segurar cartas e tecnologias sensoriais para identificação de obstáculos.

Nota-se que o desenvolvimento das tecnologias assistivas tendem a propiciar mais acessibilidade às pessoas com deficiência, inclusive aos com deficiência visual. Entretanto, Sá (2019) chama a atenção para o uso dessas tecnologias, onde as PcDV não devem se isolar em casa, pois isso desencadearia outras dificuldades, como problemas de mobilidade física por inatividade.

As T.A. devem sim proporcionar facilidades no cotidiano, mas também devem visar o deslocamento e convívio em sociedade; do contrário, deixará de ser inclusivo.

2.3.1.1 Tecnologias Assistivas do Cotidiano das Pessoas com Deficiência Visual

Para Sanches (2018) tanto cegos congênitos quanto pessoas que adquiriram a cegueira após os 5 anos de idade possuem imagens mentais, mesmo que não possuam a capacidade de decodificar o que é visual. O que difere são as características destas imagens, que no caso da cegueira adquirida, pode ainda manter imagens visuais (resultantes da memória visual de quando enxergavam).

Enquanto, na cegueira congênita, a imagem mental depende de outros sentidos que não a visão.

Como tecnologias assistivas são aquelas que auxiliam na execução das funções do cotidiano (BERSCH, 2017), dentre os recursos assistivos utilizados por cegos, pode-se citar: o Braille, impressoras e display Braille, audiodescrição, leitores de tela e imagens táteis.

Segundo Souza (2018) braille é o sistema de escrita e leitura tátil criado por Louis Braille, que é constituído por uma representação do alfabeto, números e outros caracteres através da combinação de pontos em relevo, com um total de sessenta e três símbolos resultantes de uma combinação de seis pontos.

Impressoras e display Braille, para Sanches (2018) caracterizam-se como dispositivos eletrônicos para a leitura do sistema Braille. As impressoras fazem a impressão do relevo em papel, a partir da prensa de matrizes - feitas de plástico ou alumínio, ao passo que o display reproduz o texto em uma régua com pequenas agulhas que representam os pontos do Braille.

Audiodescrição é o serviço de tradução em palavras de tudo o que é visual, mantendo-se a objetividade e relevância da descrição para a compreensão do contexto e do conteúdo (BERSCH, 2017). Não confundir com leitores de tela - *softwares* com voz sintetizada que reproduzem em áudio tudo o que pode ser lido na tela de uma determinada interface. Um exemplo desta tecnologia é o *Dosvox* do sistema operacional *Linux* e o *VoiceOver* da *Apple*.

Imagens táteis, segundo Sanches (2018) é a adaptação tátil (simples ou complexa) de uma informação visual, como imagens ilustrativas, pedagógicas ou artísticas. Exemplos recorrentes no cotidiano das pessoas com deficiência são livros, quadros e sinalização com alto-relevo e maquetes.

Desta forma, percebe-se que imagens táteis também podem se configurar como um produto sensorial.

2.4 PERCEPÇÃO TÁTIL NA UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS SENSORIAIS

Um produto sensorial deve ser capaz de estimular a maior quantidade possível de sentidos do corpo humano, mesmo que cada um deles tenha funções específicas, pois, a percepção humana ocorre de forma coletiva pelos sentidos. Essa ideia surgiu dentro do contexto do design da experiência, que visa a

compreensão dos sentimentos desfrutados pelas pessoas ao entrarem em contato com determinado produto ou serviço (BRAIDA, 2010). Desta forma, Ikuta (2013) conecta estes dois conceitos, com a definição de design sensorial, ou seja, “a forma de estabelecer relações subjetivas, cognitivas e emocionais entre produto e usuário”.

Nesse aspecto, a sensação é uma resposta específica a um estímulo externo que será interpretada pelos canais sensoriais (Quadro 5) do indivíduo. Portanto, ao mirar na multiplicidade sensorial proporcionada pelo produto, automaticamente haverá a possibilidade de alcançar um maior número de pessoas, que é justamente o objetivo atual da definição de acessibilidade.

Quadro 5 – Canais Sensoriais

CANAIS SENSORIAIS	
Visão	Percepção por meio da luz, das sombras e das cores de diferentes materiais. Permite a construção do imaginário a partir das formas e elementos apresentados num produto.
Audição	Percepção por meio de sons naturais, tons vocais e áudio personalizado. Permite uma nova forma de ambientação ao se criar a habilidade de distinguir a origem dos sons. Influencia diretamente a atividade muscular, que aumenta ou diminui de acordo com o caráter das melodias empregadas.
Olfato	Percepção por meio de odores e aromas. Permite a identificação de lugares e objetos, além de estimular diretamente as emoções e memórias por estar ligado ao sistema límbico do cérebro.
Paladar	Percepção acionada por estimulantes químicos. Apesar de não ser tão explorada no mundo do design, esse sentido permite a compreensão direta de certos elementos.
Tato	Percepção de impressões, sensações, forma, textura, densidade, oscilação e volume. Pode ser estimulado pelo manuseio, pela temperatura e pela dor. Permite o reconhecimento de objetos e elementos em sua tridimensionalidade, entretanto, o acesso às informações ocorre de forma restrita e lenta, já que o ato de reconhecer um elemento de forma exploratória pelo tato é feito de forma sequencial e gradual.

Fonte: adaptado de SOUZA, 2011 e IKUTA, 2013.

Para Löbach (2001, p. 59) das três classificações para as funções de um produto, a responsável pela relação produto-usuário no nível sensorial é a função estética. Embora, em sua obra, seja apontado que os estímulos visuais são de suma importância na percepção de objetos e ambientes, Soares e Teixeira (2017) afirmam que essas associações podem ser feitas por pessoas com deficiência visual, caso os estímulos visuais sejam traduzidos para uma sensação que este grupo possa compreender.

A estética para Löbach não diz respeito à beleza de um produto, mas a capacidade de sensibilizar pelo menos um dos sentidos humanos, de forma a atrair a atenção do usuário. Por isso está diretamente ligado ao aspecto visual, pois é ela que, geralmente, estabelece uma reação no público. A cor vermelha em um aviso será associada como cor antes de ser interpretada como perigo ou advertência.

Por outro lado, deve-se buscar outras formas de comunicação para com as pessoas com deficiência visual. Sabendo que eles possuem uma sensibilidade maior aos estímulos auditivos, táteis, olfativos e verbais, a utilização de um alerta sonoro poderá ser percebido por eles da mesma forma que a cor vermelha chamará a atenção de um vidente. Assim, a percepção acaba sendo um processo pelo qual uma aparência estética se transforma em significado, por isso essa função não pode ser ignorada na criação de um produto, mesmo que este tenha pessoas com deficiência visual como público-alvo.

O processo de recebimento de informações ocorre simultaneamente pelos sentidos, mas, mesmo numa pessoa vidente, o cérebro não processa todas essas informações recebidas ao mesmo tempo. Há uma prioridade inconsciente que determina a quais estímulos serão concentradas a atenção da pessoa. Dessa forma, num primeiro momento, a comunicação precisa ser planejada para todos os sentidos, e depois aprimorada para a interpretação do público-alvo.

No caso das pessoas com deficiência visual, quanto mais detalhes for possível extrair de um produto, maior será seu referencial sobre ele. O que contribui para a construção do imaginário desse grupo, podendo acontecer de três formas distintas: percebida pela retina (cor, forma e movimento); imaginada, no chamado olho da mente (como fechar os olhos do seu quarto); ou ilusão, uma imagem a partir do nada (HEIMERS, 1970; SANCHES, 2018). Esse imaginário será desenvolvido pelos estímulos aos sentidos, que, impactados pelo produto em maior ou menor intensidade, criarão condições desejáveis para o despertar sensorial do usuário.

Como visto anteriormente, a percepção tátil é indispensável na identificação e interpretação de imagens táteis. Essa percepção costuma ser mais difundida nas aplicações de ilustrações de histórias infanto-juvenis e tradução tátil-visual de obras de arte em museus ou livros.

Para Sanches (2018), os recursos utilizados para compor um produto tátil deve ser predominantemente geométrico, simples e esquemático para facilitar a leitura pelas pessoas com deficiência visual. Ainda segundo a mesma autora (2018),

as variáveis gráficas visuais são compostas por cor, tamanho (pontos e linhas devem ter tamanho mínimo e máximo), forma (pontos devem ser concebidos por formas diferentes - símbolos), orientação e textura (permitem o reconhecimento tátil pela elevação de pontos, linhas e gráficos).

Para melhor exemplificar esta definição, pode-se citar a maquete tátil do Museu Oscar Niemeyer em Curitiba, onde as variáveis gráficas ficam bem elucidadas na Figura 2.

Figura 2 - Legenda de Materiais da Maquete Tátil do Projeto MON para Todos.



Fonte: autora (2019)

E também o Museu Tiflológico (FIGURA 3) em Madri, que apresenta uma sala com maquetes táteis de monumentos e artes em alto-relevo, como o Coliseu (Itália) e as Pinturas Rupestres, respectivamente.

Figura 3 - Imagens das Peças do Museu Tiflológico



Fonte: *TripAdvisor* (2016)

Cada maquete é acompanhada de um livreto em braile e uma macro escrita (texto com letras grandes). Dois botões acionam gravações sobre as características históricas e um guia tátil da peça.

Percebe-se então que, um produto sensorial é capaz de estimular os sentidos através de aromas, efeitos sonoros, cores, texturas, materiais e temperaturas características. Desta forma, a escolha de materiais que irá compor o produto, é tão importante quanto a funcionalidade dele. Para proporcionar sentimentos positivos na experimentação do produto, deve-se optar por materiais duradouros, atóxicos, leves, e que não apresentem riscos eminentes de fraturas.

2.5 CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE PESQUISA

Segundo o Conselho Nacional do Meio Ambiente (2003), jardim botânico é uma área protegida acessível ao público, constituída no seu todo ou em parte, por coleções de plantas vivas cientificamente reconhecidas, organizadas, documentadas e identificadas. Por isso, Nosol (2013) afirma que um JBot é planejado para o cultivo, a manutenção, a conservação e a divulgação da flora e fauna ali existentes, podendo ser utilizado para fins de pesquisa, atividades educacionais e de lazer.

De acordo com o cadastro da instituição britânica *Botanic Gardens Conservation International* (2019), há, aproximadamente, 3.575 jardins botânicos no mundo. Já no Brasil, a Rede Brasileira de Jardins Botânicos estima que exista 36 jardins botânicos no país, sendo um deles em Curitiba (INSTITUTO BRASILEIRO DE FLORESTAS, 2013).

Inaugurado em 5 de outubro de 1991, o Jardim Botânico Municipal Francisca Maria Garfunkel Rischbieter¹⁰ está localizado (Figura 4) na área urbana da capital paranaense, e apresenta uma área total de 178.000 m², da qual mais de 40% corresponde a um Bosque de Preservação Permanente (NOSOL, 2013).

¹⁰ Nome oficial em homenagem a engenheira e também idealista do planejamento urbano de Curitiba.

Figura 4 - Localização do Jardim Botânico.



Fonte: Google Maps (2019).

Para Costa (2005) os objetivos de criação incluíam a incorporação do Museu Botânico e a preservação e conservação de um remanescente da Mata da Araucária. Desta forma, visava-se que o JBot se transformasse num centro de referência da vegetação nativa regional, além de promover ações de educação ambiental.

Foi criado à imagem dos jardins franceses¹¹ com seus canteiros triangulares, mas a estufa principal (Figura 5), de 458m² feita de ferro e vidro em formato de abóbada, foi inspirada num Palácio de Cristal de Londres do século 19 (NOSOL, 2013). Outros elementos que compõem o parque são: fonte de água, pista de caminhada, lago, velódromo, bistrô e lanchonete, loja de souvenirs, centro de atendimento ao turista, estacionamento, banheiros públicos, escultura intitulada "Amor Materno", bosque de mata nativa e outra estufa (restrita a pesquisas botânicas).

¹¹ Estilo art-nouveau.

Figura 5 - Estufa e Arcos – Jardim Botânico

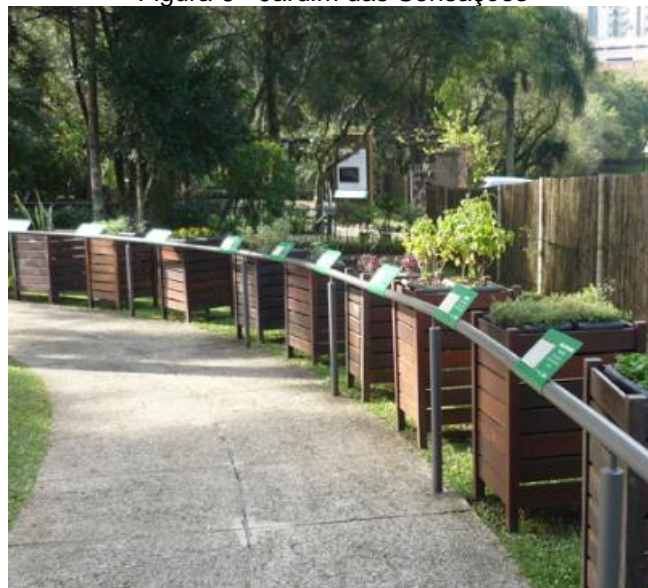


Fonte: autora (2019).

O Jardim Botânico abriga o Museu Botânico/Herbário, fundado por Gert Hatschbach, que conta com exposição permanente de exemplares da flora e fauna característica da região, bem como trabalhos científicos de interesse geral (RIBEIRO; SILVEIRA, 2006). O museu possui auditório, espaço para exposições e biblioteca.

Abriga também, desde 2008, o Jardim das Sensações (Figura 6), uma trilha de 200 metros de extensão que tem por objetivo despertar no visitante, sem o uso da visão, os sentidos do olfato e do tato, através do contato direto com as mais de 60 espécies vegetais disponibilizadas no local (CURITIBA, 2019). Por isso, o visitante pode optar por fazer o percurso de olhos vendados.

Figura 6 - Jardim das Sensações



Fonte: autora (2019).

Administrado pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente em Curitiba, o local é muito procurado por cidadãos curitibanos para exercício do lazer, sobretudo nos finais de semana. Para Ribeiro e Silveira (2006) esta aceitação por parte da população, fez com que o Jardim Botânico também fizesse sucesso junto aos turistas, sendo então um dos lugares mais visitados da cidade e conhecido no Brasil inteiro.

O JBot é o sexto ponto da Linha Turismo de Curitiba, e segundo o relatório de pesquisa levantado pelo Instituto Municipal de Turismo (2018, p. 4), foi o atrativo mais visitado do roteiro em 2018, com índice de 17,9%. Sendo o turismo um dos principais atrativos ao público do jardim botânico, nas visitas orientadas também se executam ações de educação ambiental (NOSOL, 2013).

Sendo assim, ressalta-se a importância do espaço para a cidade, não apenas como meio de atrair visitantes e investimentos, ou na conservação da biodiversidade, mas também como forma de melhorar a qualidade de vida e promover a inclusão social associada ao lazer e bem-estar da cidade como um todo.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 TIPO DE PESQUISA

A abordagem utilizada neste estudo foi de base qualitativa de caráter exploratório-descritiva. A natureza qualitativa da pesquisa se justifica, neste caso, por buscar compreender e analisar certos aspectos da realidade de um determinado grupo social, sem se preocupar com a representatividade numérica (GERHARDT; SILVEIRA, 2009). Na abordagem qualitativa, pretende-se entender as motivações, os significados e os valores que sustentam opiniões. Em outras palavras, é dar voz ao outro e compreender de que perspectiva ele fala (FRASER; GONDIM, 2004, p. 146).

Para Gil (2002, p. 41) e Prodanov (2013, p. 51) a pesquisa exploratória tem um aspecto mais flexível, o que permite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado, sob diversos ângulos. Este tipo de pesquisa geralmente envolve levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado, e análise de exemplos que estimulem a compreensão.

Para Gil (2002, p.42) e Vergara (2000, p. 47), uma pesquisa de caráter descritiva expõe as características de determinados grupos ou fenômenos, ou estabelece correlações entre variáveis. Não têm o compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação. Se aproxima da pesquisa exploratória quando permite uma nova visão do problema, e utiliza técnicas padronizadas para a coleta de dados, como questionários e observação sistemática.

Sendo assim, a base qualitativa se justifica na busca por dar voz as pessoas com deficiência visual e apresentar suas respectivas opiniões sobre a realidade de seus cotidianos a partir de informações subjetivas. O caráter exploratório-descritivo, por sua vez, é justificado pelos instrumentos de coleta escolhidos, ou seja, a pesquisa bibliográfica, a observação direta no Jardim Botânico e o roteiro de entrevistas (APÊNDICE A). Ao propor as questões que analisam o perfil e os hábitos de lazer dos entrevistados, busca-se uma maior compreensão sobre a realidade deste grupo, e a escolha pela revisão de literatura para compor a pesquisa bibliográfica, possibilita a comparação dos conceitos com os dados coletados na pesquisa de campo e observação.

3.2 TÉCNICAS DE PESQUISA

No Quadro 6 está a descrição das técnicas de pesquisa que serão utilizadas nos objetivos específicos discriminados abaixo:

Quadro 6 - Técnicas de Pesquisa

OBJETIVO ESPECÍFICO	FONTE DE DADOS	TÉCNICAS DE PESQUISA	INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS
Compreender a importância da comunicação sensorial para as pessoas com deficiência visual	Secundários (artigos científicos, dissertações e livros)	Bibliográfica	Fichamento	Emparelhamento
Identificar os espaços de lazer frequentado pelas pessoas com deficiência visual	Primários (pessoas maiores de 18 anos, com cegueira congênita ou adquirida)	Pesquisa de Campo	Roteiro de Entrevista	Análise de conteúdo qualitativa
Averiguar quais as principais facilidades e/ou dificuldades encontradas pelas pessoas com deficiência visual no uso dos espaços de lazer	Secundários (artigos científicos, dissertações e livros)	Bibliográfica	Fichamento	Emparelhamento
	Primários (pessoas maiores de 18 anos, com cegueira congênita ou adquirida)	Pesquisa de Campo	Roteiro de Entrevista	Análise de conteúdo qualitativa
Verificar os principais fatores que influenciam na escolha das pessoas com deficiência visual de frequentar um lugar em detrimento de outro	Primários (pessoas maiores de 18 anos, com cegueira congênita ou adquirida)	Pesquisa de Campo	Roteiro de Entrevista	Análise de conteúdo qualitativa
Avaliar a acessibilidade do Jardim Botânico para PcDV	Secundários (lista de verificação de acessibilidade do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia)	Observação Direta	Formulário de Observação	Análise de conteúdo qualitativa
Propor um produto turístico sensorial e acessível para todos	Secundários (matérias de revistas e jornais, sites informacionais)	Documental	Fichamento	Emparelhamento

Fonte: autora (2019).

3.3 COLETA DE DADOS

3.3.1 Construção do instrumento de coleta de dados

Foi utilizada a pesquisa bibliográfica para a coleta de dados secundários, a aplicação de roteiros de entrevistas para a pesquisa de campo e o formulário (ANEXO A) de verificação de acessibilidade do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) como instrumento de observação direta da acessibilidade do Jardim Botânico.

Segundo Prodanov (2013, p. 106) entrevista é a obtenção de informações de um entrevistado sobre determinado assunto ou problema. Sempre é realizada face a face, podendo ser estruturada, isto é, com roteiro preestabelecido e padronizado, ou não estruturada, onde as perguntas são abertas.

A abordagem aos entrevistados ocorreu de forma aleatória em pontos de fluxo e paradas de ônibus. Foi estabelecido como pré-requisito que as entrevistas seriam semiestruturadas e aplicadas pessoalmente, com homens e mulheres, com cegueira congênita ou adquirida, residentes de Curitiba ou Região Metropolitana, que tivessem autonomia para realizar suas atividades do cotidiano e frequentar regularmente espaços de lazer, de forma que a idade mínima para a seleção dos entrevistados foi de 18 anos.

As perguntas de 1 a 11 buscam analisar o perfil dos participantes, enquanto as demais questões (12 a 19) avaliam a relação deles com os espaços de lazer de Curitiba. As perguntas de 20 a 23, ajudam a identificar a viabilidade de um produto sensorial para o Jardim Botânico, bem como, sua possível influência no deslocamento das pessoas com deficiência visual para o parque.

Cada questão poderia ser aprofundada ou refeita, caso o entrevistado demonstrasse dificuldade em responder ou entender à pergunta.

3.4 TABULAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Gil (2002, p. 90) afirma que o emparelhamento, consiste em associar os dados recolhidos a um modelo teórico com a finalidade de compará-los. Logo, para a análise dos resultados, foi utilizada a estratégia de emparelhamento para

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste tópico será apresentada uma compilação de cinco produtos sensoriais funcionais que podem ser utilizados na atividade turística, a fim de propor um produto turístico sensorial acessível para todos.

Serão apresentados também os resultados verificados com o roteiro de observação aplicado no Jardim Botânico de Curitiba, buscando avaliar a acessibilidade do espaço para PcDV; e, por fim, os dados obtidos por meio das entrevistas realizadas com pessoas com deficiência visual de Curitiba e Região Metropolitana.

4.1 LEVANTAMENTO DE PRODUTOS SENSORIAIS

A fim de propor um produto turístico sensorial acessível para todos (objetivo específico F), optou-se por avaliar produtos existentes, a fim de compreender seu funcionamento e a viabilidade de adaptá-los para a atividade turística de Curitiba. Portanto, serão descritos a seguir cinco produtos sensoriais que podem ser utilizados no meio turístico. Para isso, considerou-se três aspectos: o que é o produto, quais sentidos ele estimula e o seu funcionamento.

4.1.1 Coleção Senses¹²

Figura 8 - Coleção Senses



Fonte: Mariana S. Espanhol (2017).

¹² ESPANHOL, M. S. **Coleção Senses**. 2017. Disponível em: <http://www.premiobomdesign.com/wp-content/uploads/2017/12/pain_el_bomdesign_03-01.jpg>. Acesso em: 02 nov 2018

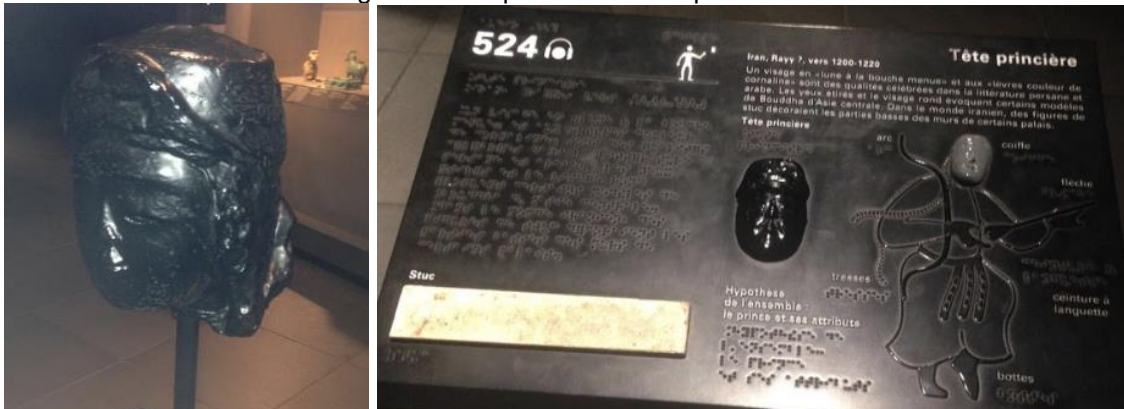
O que é: projeto curitibano da Designer Mariana com a finalidade de apresentar as histórias do folclore brasileiro às crianças com deficiência visual.

Quais sentidos estimula: tato, olfato e audição a partir de texturas, volumes, sons e aromas, respectivamente.

Funcionamento: três livros, cada um contando a história de um personagem do folclore brasileiro com páginas separadas e sem uma sequência definida, para que as crianças possam ler juntas e da forma que desejarem. As páginas contêm texto escrito e também grafia em braile, além de imagens com relevo distinto para melhor compreensão do que está sendo retratado.

4.1.2 Maquete Tátil: Tête princière

Figura 9 - Maquete Tátil: Tête princière



Fonte: autora (2017)

O que é: uma réplica tátil da estátua de Tête Princière, localizada no Museu do Louvre, em Paris.

Quais sentidos estimula: tato, audição e visão.

Funcionamento: a cabeça é tátil e o painel (localizado ao lado da estátua) possui audiodescrição, texto escrito e com grafia em braile com a história da estátua, pictogramas com referência de proporção de tamanho da pessoa com a estátua (em branco na parte superior do painel), e alto relevo para representar o corpo da estátua.

4.1.3 Shloss Freudenberg¹³

Figura 10 – Sala dos Gongos em Shloss Freudenberg



Fonte: Gemma (2013).

O que é: Museu dos Sentidos, localizado em Wiesbaden, na Alemanha.

Quais sentidos estimula: tato, visão, audição e olfato.

Funcionamento: A experiência começa nos jardins do parque, antes de entrar, onde há estações interativas, um playground, uma parede de escalada e um caminho para se fazer descalço. Na parte de dentro, tem uma sala que dispõe cartões com diversas essências que brincam com a memória olfativa das pessoas. Os visitantes podem brincar com sobras, interagir com obras que mexem com a luz e a escuridão, e interagir com estações envolvendo toques e vibrações. Em um deles, pode-se colocar as mãos em potes de barro para tentar adivinhar o que tem dentro. Na sala dos gongos (Figura 10), um mediador bate em um deles e é possível sentir a vibração do som passando pelo corpo.

4.1.4 Hoy Toca el Prado¹⁴

¹³ MILITARY IN GERMANY. **Wiesbaden's Freudenberg Castle, the Museum of the Senses.** Disponível em: <<https://militaryingermany.com/wiesbadens-freudenberg-castle-the-museum-of-the-senses/>>. Acesso em: 15 nov. 2018

¹⁴ ADVCOMM. **Museus abraçam a acessibilidade e criam recursos para cegos entenderem as obras de arte.** 2017. Disponível em: <<http://www.advcomm.com.br/museus-abracam-acessibilidade-e-criam-recursos-para-cegos-entenderem-obras-de-arte/>>. Acesso em: 15 nov 2018

Figura 11 – Réplica acessível da Mona Lisa



Fonte: Pablo Blazquez Dominguez (2017)

O que é: uma mostra exibida em 2015 no Museu do Prado, em Madri.

Quais sentidos estimula: tato e visão.

Funcionamento: a exposição contava com seis réplicas de obras de arte famosas (Figura 11), com aplicações de texturas e volumes impressos com tinta especial para possibilitar o acesso às pessoas com deficiência visual. Para também aprofundar o conhecimento e dar um contexto do que estava em exibição, foi disponibilizado um texto em braile ao lado de cada obra com maiores informações sobre elas e seus respectivos autores.

4.1.5 Museu Tifológico da ONCE¹⁵

Figura 12 – Corredor com Maquetes Táteis do Museu Tifológico



Fonte: *TripAdvisor* (2016)

¹⁵ RUMO A MADRID **Museu Tifológico**. 2015. Disponível em: <<http://www.rumoamadrid.com.br/site/museu-tifologico/>>. Acesso em: 18 nov. 2018

O que é: museu localizado em Madri, na Espanha.

Quais sentidos estimula: tato, audição e visão.

Funcionamento: apresenta uma exposição permanente dividida em três partes: maquetes dos mais representativos monumentos do mundo, da Espanha e obras de arte em alto-relevo. Há luzes que emanam diferentes temperaturas sobre cada maquete, de forma a replicar a temperatura real dos monumentos retratados.

Todos os produtos analisados estimulam mais de um sentido, mesmo que esse estímulo venha de um material complementar ao produto em si. O que entra em conformidade com Ikuta (2013) sobre como a relação usuário – produto é melhor absorvida pelas pessoas, à medida que mais sentidos vão sendo aguçados numa experiência.

Algo que chamou a atenção da autora foi a diversidade do acesso à informação das propostas descritas acima, onde havia opção textual, auditiva e tátil (braile) num único item, de forma a atender diferentes públicos.

Percebe-se então, que a multiplicidade sensorial dos equipamentos apresentados neste tópico, respeitam o conceito vigente de acessibilidade (ABNT, 2015) onde o acesso deve ser passível à maior quantidade possível de pessoas.

4.2 ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO

Como roteiro de observação foi utilizado uma adaptação do formulário de verificação de acessibilidade do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia, aplicado no Jardim Botânico de Curitiba no dia 13 de julho de 2019.

Este *checklist* foi escolhido por possibilitar uma verificação rápida e objetiva dos princípios de acessibilidade em edificações e vias públicas, e estar atualizado em conformidade com a NBR 9.050/15.

4.2.1 Calçadas e Circulação Externa

As calçadas apresentam uma largura mínima de 1,20m e estão pavimentadas com concreto asfáltico, de modo que seu revestimento é antiderrapante. O piso próximo à entrada do Jardim Botânico tem superfície regular, contínuo e que não

provocam trepidações, entretanto, quanto mais longe da entrada, mais irregular o piso fica.

A inclinação transversal da calçada não apresenta oscilações e os obstáculos urbanos (caixas de coletas, lixeiras, telefones públicos etc.) estão fora do espaço de passagem dos pedestres. Enquanto os obstáculos aéreos (marquises, placas, toldos e vegetação) estão localizados a uma altura superior a 2,10m.

Na calçada em frente à entrada, a faixa destinada à travessia de via pública por pedestre (Figura 13) respeita a norma brasileira de acessibilidade com largura de 60 cm, rebaixamento do meio-fio com rampa de inclinação, sinalização tátil de alerta com textura e cor diferenciada do piso da rampa.

Figura 13 - Rebaixamento do meio-fio



Fonte: autora (2019).

As zonas de circulação estão livres de obstáculos como lixeiras, floreiras, telefones públicos e etc.

4.2.2 Estacionamento Uso Público e Privado

Há estacionamento no espaço do atrativo, com vagas reservadas de acordo com as exigências da ABNT e das resoluções 236/07 e 304/08 do CONTRAN, com 2% das vagas destinadas a pessoas com deficiência e restrição de mobilidade e 5% das vagas destinadas a idosos.

Figura 14 – Vagas Preferenciais



Fonte: autora (2019).

Estas vagas preferenciais (Figura 14) estão devidamente sinalizadas, com faixa de 1,20m de largura pintada no piso lateral à vaga e demarcação com linha contínua sobre o pavimento e dimensões mínimas de 3,50m x 5,50m. Estão dispostas em frente aos acessos principais, com rebaixamento de meio-fio para ligar a vaga à calçada.

4.2.3 Circulação Interna e Edificação de Uso Público e Coletivo

A extensão do corredor de passagem é superior a 10,00m de comprimento, logo, a largura mínima de 1,50m é respeitada dentro do parque. O piso é de um material que reduz o risco de escorregar, entretanto, por não ser um material específico para este fim, se o chão estiver úmido, pode ficar escorregadio para alguns tipos de calçados.

Apesar do piso ser regular, há trechos danificados com buracos ao longo de diversas partes do percurso, incluindo na rota de acesso para pessoas com deficiência à estufa.

Enquanto os obstáculos urbanos (caixas de coleta, lixeiras, floreiras e etc.) estão fora da zona de circulação, as fontes (Figura 15) não têm nenhuma sinalização ou guarda-corpo no entorno, de forma que o único aviso em relação a elas seria a inclinação do chão.

Figura 15 – Fontes sem sinalização de alerta



Fonte: autora (2019).

Em espaços específicos onde se faz necessário uma contagem de pessoas que visitou aquele ambiente (sala de exposições e Jardim das Sensações) há o uso de catracas e cancelas, sendo uma delas acessível às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Caso alguém precise de ajuda, uma funcionária fica na entrada do Jardim das Sensações para prestar este auxílio e esclarecer dúvidas sobre o trajeto. Na sala de exposições, por outro lado, um dos vendedores de *souvenires* ajudará se necessário.

4.2.4 Portas

As portas têm vão livre com mais de 80 cm e altura de 2,10m, com espaço de 150 cm em frente à porta do lado da abertura e de 120 cm do lado contrário. Suas maçanetas não são do tipo alavanca, o que dificultaria o acesso, mas uma das portas fica aberta no horário de funcionamento, então não há muito impacto negativo.

As portas envidraçadas têm detalhes de madeira que ajudam a destacá-las e evitar possíveis acidentes.

4.2.5 Rampas

Como o piso é plano, os únicos lugares que tem rampa são o Centro de Atendimento ao Turista (CAT) e a Lanchonete. A disparidade entre os dois é grande, tendo em vista as diferentes épocas de construção.

A rampa do CAT (Figura 16) atende a largura mínima de 120cm, possui guarda-corpos e corrimãos com dupla altura em ambos os lados, um patamar

intermediário com a mesma largura da rampa, e faixas de piso tátil de alerta no início e término da rampa, em todos os níveis. Entretanto, constatou-se a falta de sinalização em braile no início e no final da rampa, e também do revestimento de material antiderrapante.

Figura 16 – Rampa do CAT e da Lanchonete



Fonte: autora (2019).

Por outro lado, a rampa da lanchonete não pode ser considerada acessível, pois sua inclinação ultrapassa a medida indicada na NBR 9.050/15 (de 8,33%), as laterais não possuem paredes, guarda-corpos, guias de balizamento ou corrimãos em nenhum dos lados, e não há patamar intermediário ou sinalização em braile no início e no final da rampa.

Apesar da atraente estética dos arbustos laterais sem o corrimão, a falta de proteção é preocupante, pois, em caso de desequilíbrio, a pessoa cairia direto nos arbustos.

4.2.6 Escadas

Há três partes dentro do Jardim Botânico que possuem escada: o CAT, a Lanchonete e a Estufa.

A presença de rampas vencendo o mesmo desnível da escada do CAT e da Lanchonete foi apresentado no item anterior. A estufa é um caso à parte, pois a alternativa para vencer este desnível não foi a implantação de uma rampa, e sim um caminho alternativo que dá acesso ao atrativo. Todavia, na Figura 18 pode-se perceber que a placa indicativa do caminho não possui alto relevo, sinalização sonora ou em braile, sendo apenas visual; enquanto que o caminho tem uma

bifurcação, também não sinalizada, de forma que esta alternativa não é acessível para uma pessoa com deficiência visual que deseje seguir por essa rota ao invés do caminho principal à estufa.

Figura 17 – Acesso alternativo à estufa



Fonte: autora (2019).

Voltando para as escadas, todas têm largura mínima de 120 cm e corrimão em ambos os lados. Mas nenhuma delas conta com degraus revestidos com material antiderrapante, guarda-corpo ou paredes em ambos os lados, caracteres de relevo em braile informando o início e o final da escada, nem sinalização visual contrastante aplicada aos pisos.

Das três mencionadas, a mais recente e acessível é a do CAT que apresenta corrimão com dupla altura em ambos os lados e faixas de piso tátil de alerta no início. A da lanchonete, além de não ser acessível, é a mais íngreme e termina no estacionamento, sem espaço para locomoção.

A escada da estufa estava em reforma quando a visita técnica foi realizada, por isso está com fitas de alerta no lugar dos corrimãos, mas é possível notar o patamar intermediário e uma barra de metal na ponta dos degraus, dando contrastante aos pisos. Aponta-se aqui que mesmo se ela estivesse com o corrimão, a falta de proteção ainda estaria presente, pois, o piso está desgastado e com buracos.

4.2.7 Sanitário Acessível

Há dois banheiros no Jardim Botânico, um no CAT e outro próximo à estufa e Jardim das Sensações. Ambos dispõem de um banheiro acessível, para cada sexo, com entrada independente dos sanitários coletivos. O *box* tem uma área para circulação com giro de 360° e a porta do sanitário possui vão livre de 80 cm, disposta de maneira a permitir sua abertura completa.

Contém barras de apoio acessível, lavatório sem coluna, área de transferência lateral, diagonal e perpendicular para a bacia sanitária (que não possui abertura frontal), e o acionamento da válvula de descarga é de fácil uso e atende à altura máxima de 1,00m, conforme disposto na Figura 19.

Figura 18 – Mobiliário do banheiro acessível



Fonte: autora (2019).

Quanto aos acessórios, não possui espelho ou porta-objetos; e a papelreira embutida, a saboneteira e o toalheiro estão de acordo com a altura indicada.

4.2.8 Lanchonete e Superfícies para Refeições

Não foi permitido tirar fotos no interior da lanchonete, mas observou-se a falta de balcões de caixa para pagamento acessíveis, e de exposição de alimentos e bebidas de forma a permitir o alcance visual.

Do lado externo foi constatado a falta de mesas acessíveis para usuários de cadeira de rodas e a falta de uma faixa de circulação de 0,90m entre as mesas e área de manobra para acesso às mesmas.

4.2.9 Balcões de Atendimento

Como informado no item anterior, os balcões da lanchonete não são acessíveis. Já no CAT, há um balcão com altura entre 0,75m e 0,85m que permite ao usuário de cadeira de rodas avançar sob o balcão, que, apesar de acessível, não está sinalizado com o símbolo internacional de acesso.

A partir da observação realizada, percebeu-se que o foco da acessibilidade no Jardim Botânico é voltado para pessoas com deficiência física, tendo sido identificado poucos recursos para facilitar o acesso de pessoas com deficiência sensorial.

4.3 ANÁLISE DAS ENTREVISTAS

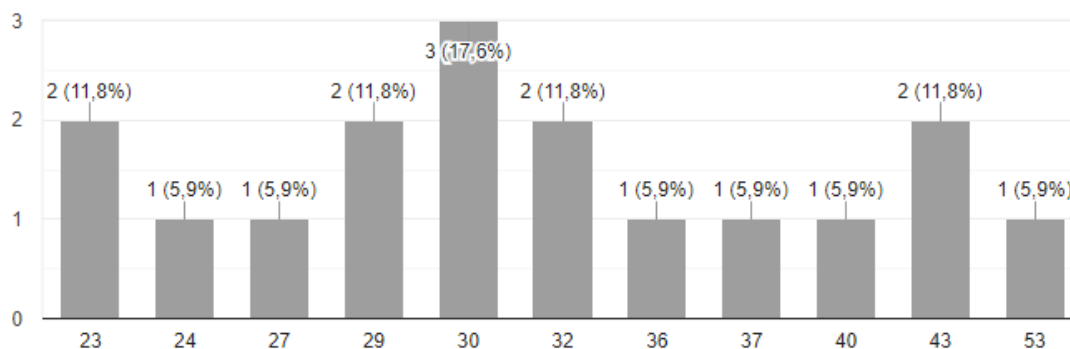
Conforme disposto na metodologia, o roteiro de entrevista aplicado às pessoas com deficiência visual residentes de Curitiba e Região Metropolitana foi dividido em três blocos: o primeiro buscando identificar de forma generalista o perfil dos entrevistados; o segundo, visando verificar os fatores que podem influenciar na percepção e nas escolhas das atividades de lazer das pessoas com deficiência visual; e o terceiro, procurando identificar a possível influência de uma maquete tátil para o deslocamento das pessoas com deficiência visual para o Jardim Botânico.

As entrevistas semiestruturadas com roteiro previamente estabelecido foram aplicadas pessoalmente entre os dias 10 de julho de 2019 e 23 de agosto de 2019. Em uma amostragem não quantitativa e de caráter exploratório, foram entrevistadas ao todo dezessete pessoas com cegueira, sendo dez com cegueira adquirida e sete com cegueira congênita.

4.3.1 Perfil dos Entrevistados

Todos os entrevistados eram maiores de 18 anos (Gráfico 1), com idade entre 23 e 53 anos. Quanto ao gênero, apresentou-se 52,9% do sexo feminino e 47,1% do masculino; amostra que não influencia nos resultados, uma vez que não havia sido estipulado um critério a este item.

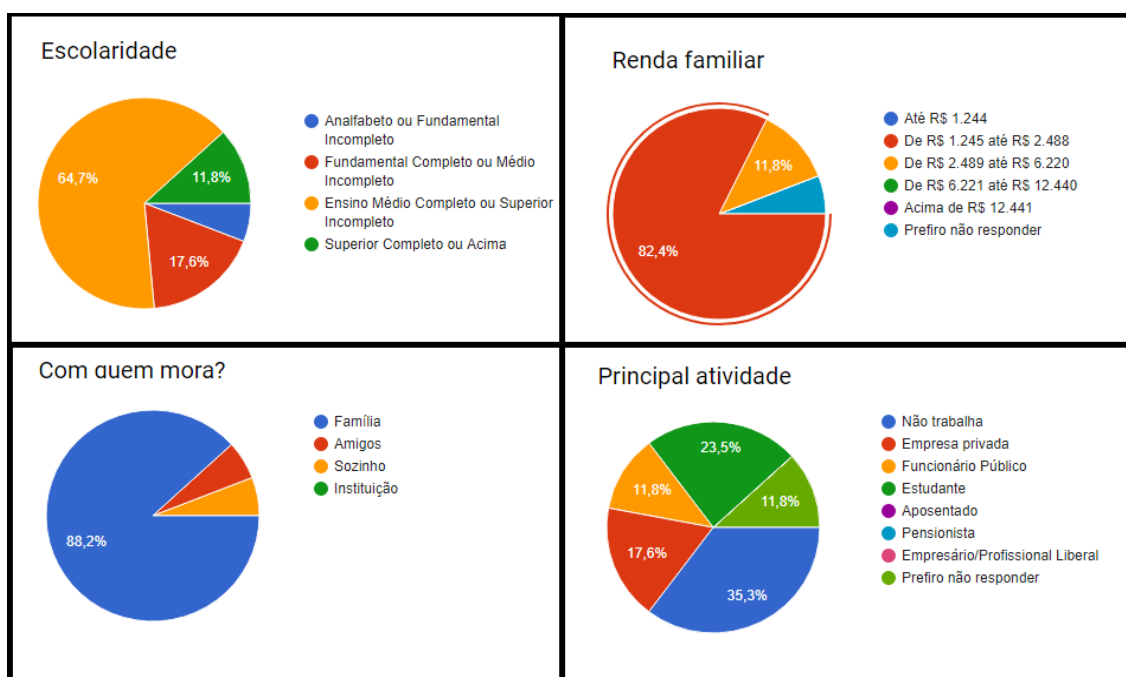
Gráfico 1 – Idade dos entrevistados



Fonte: autora (2019).

A respeito da localização, 76,5% é de Curitiba, 17,6% de Colombo e 5,9% de Pinhais. A maioria concluiu o ensino médio, não trabalha e vive com a família, apresentando uma renda familiar de R\$ 1.245 à R\$ 2.488 (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Dados sobre o perfil dos entrevistados



Fonte: autora (2019).

Quanto a deficiência, 11,2% das dez pessoas com cegueira adquirida, a desenvolveram na infância (entre 3 a 7 anos) por motivo de doença. Este grupo que adquiriu a cegueira ainda na infância e as 41,2% pessoas com cegueira congênita compõem 62,7% dos que leem braile.

Quanto a autonomia, 76,5% afirmou ser independentes e utilizar a bengala como auxílio de locomoção, enquanto 17,6% necessita de um acompanhante.

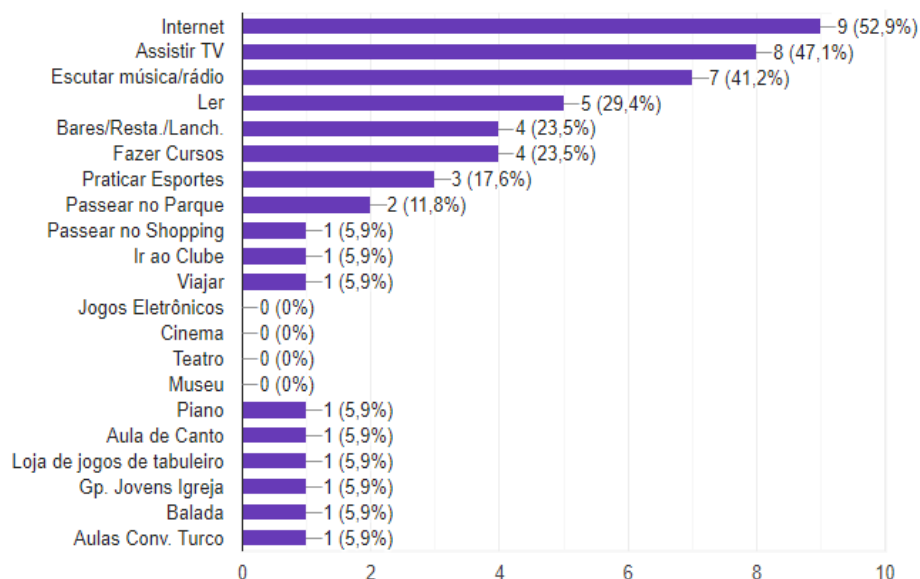
Por fim, percebeu-se a importância da comunicação sensorial para as pessoas com deficiência visual, pois, os dois principais sentidos remanescentes utilizados por eles para perceber o ambiente no qual estão é a audição (73,3%) e o tato (26,7%).

Isso se mostra condizente com o levantamento bibliográfico, onde foi apontado a audição como principal meio pelo qual a pessoa cega cria um senso de distância e profundidade em diversos ambientes (MACHADO et. al., 2003), enquanto o tato auxilia na identificação das características dos objetos: textura, formato, temperatura etc. (HEIMERS, 1973). Em outras palavras, enquanto a audição é utilizada para auxiliar na orientação, o tato serve de ferramenta para a criação do imaginário do cego. Isso demonstra que a sensorialidade é uma das principais ferramentas para o desenvolvimento cognitivo das PcDV, pois, segundo Nunes e Lomônaco (2010) e Sacks (2010) a percepção por meio dos sentidos remanescentes não é uma mera compensação do órgão falho, mas um meio para processar as informações adquiridas.

4.3.2 Hábitos de Lazer das Pessoas com Deficiência Visual

Das atividades de lazer (Gráfico 3), a mais praticada é a navegação na internet (52,9%), onde o meio mais utilizado para acessá-la é o celular devido à mobilidade (manuseio a qualquer instante) e acessibilidade de aplicativos de redes sociais. A segunda atividade mais praticada foi o uso da televisão (47,1%), seguida por escutar música (41,2%) e leitura (29,4%). Em contrapartida, as atividades de lazer que demandam deslocamento (seja de curta ou longa distância) foram escolhidas por poucas pessoas, sendo a opção “Passear no Parque” (a mais compatível com a de alguém que frequentaria o Jardim Botânico) só foi escolhida por duas pessoas. Desta forma, percebe-se que os entrevistados dão preferência as atividades que não exigem um deslocamento e que tem maior praticidade para eles.

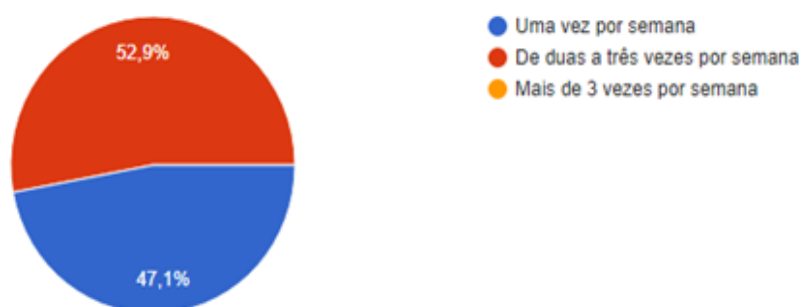
Gráfico 3 – Atividades de lazer praticadas pelas pessoas com deficiência



Fonte: autora (2019).

Pode-se verificar também que a frequência está relacionada à quantidade, onde nenhum dos entrevistados afirmou sair de casa mais de três vezes na semana para realizar as atividades de lazer (Gráfico 4). Todavia, 47,1% afirmaram que saem uma vez por semana, e 52,9% de duas a três vezes. Pontua-se aqui que aqueles que responderam sair com maior frequência, também são aqueles que aproveitam seu tempo vago para participar de atividades constantes, como cursos e aulas.

Gráfico 4 – Frequência das atividades de lazer

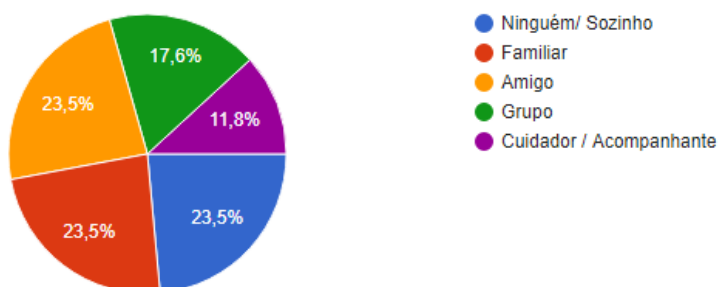


Fonte: autora (2019).

A única entrevistada que apontou precisar de uma cuidadora durante as atividades de lazer é a que também tem deficiência física e precisa de cadeira de

rodas. A maioria (Gráfico 5) curte os momentos de lazer acompanhados, seja por amigos ou familiares, enquanto 23,5% prefere sair sozinho.

Gráfico 5 – Com quem pratica as atividades de lazer?



Fonte: autora (2019).

Por fim, o meio de transporte mais utilizado é o ônibus (52,9%), seguido de táxi/Aplicativos de carona/afins. Na categoria carro particular (23,5%) estava incluso as caronas.

Esta seção também possuía duas questões abertas, onde os entrevistados poderiam discorrer sobre seu cotidiano. A primeira questionava a respeito das facilidades que eles percebem ao praticar as atividades de lazer, enquanto a segunda focava nas barreiras e dificuldades.

De maneira geral, uma significativa parte dos entrevistados apontaram aspectos de orientação e auxílios sonoros como facilidades no aproveitamento das atividades, e a falta de sinalização e a interação com o desconhecido como elementos que os desestimula a praticar mais atividades fora de casa.

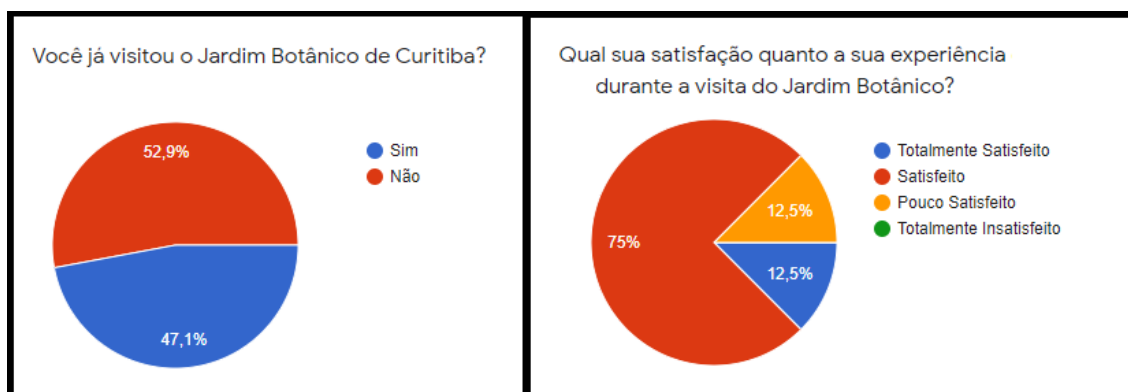
Para melhor compreensão dos aspectos mais frequentes no discurso dos entrevistados, optou-se por utilizar a Nuvem de Palavras para análise das questões abertas, de forma a destacar os aspectos mais relevantes para eles no exercício de seus momentos de lazer.

Então, quando questionado a respeito das facilidades que eles percebem ao praticar as atividades, os quatro termos com maior destaque foram: profissionais capacitados, filas preferenciais, constância, e alertas sonoros (Figura 19).

4.3.3 Maquete tátil para o Jardim Botânico de Curitiba

Quando verificado se os entrevistados já haviam visitado o Jardim Botânico, 47,1% afirmou que sim, dentre os quais a maioria apontou a experiência no parque como satisfatória (Gráfico 6).

Gráfico 6 – Opiniões sobre a visita ao Jardim Botânico



Fonte: autora (2019).

Conforme apresentado no Quadro 7, a maior parte dos entrevistados que já visitaram o Jardim Botânico, o fizeram antes de adquirir a cegueira; já os cegos que foram lá apontaram que estavam acompanhados por algum familiar.

Quadro 7 – Comentários sobre a experiência das PcDV no Jardim Botânico

Qual sua satisfação quanto a sua experiência no Jardim Botânico?
Visitou quando ainda enxergava, é um bom lugar para passar o tempo, mas hoje se sente insegura em ir num lugar tão aberto, só iria se alguém da família fosse junto (ENTREVISTADO 3).
Visitou quando ainda enxergava, mas era mais jovem. Gostava do espaço para correr, gostaria de voltar a visitar o Jardim Botânico (ENTREVISTADO 5).
Gostou da facilidade para caminhar no Jardim Botânico. Iria gostar de conhecer a estufa sem precisar que a esposa lhe diga como é. Gosta da ideia de autonomia (ENTREVISTADO 6).
Visitou quando ainda enxergava, achou o lugar bonito, ainda lembra das poses que fez para as fotos (ENTREVISTADO 10).
Gostou do lugar porque foi com a família há alguns anos. Se divertiu no Jardim das Sensações (ENTREVISTADO 11).
Apesar de ter gostado da visita, não acha o Jardim Botânico acessível. Jamais conseguiria se localizar sozinha lá dentro (ENTREVISTADO 15).

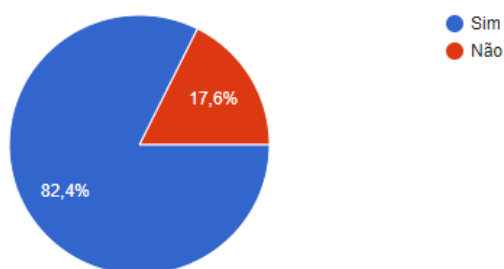
Fonte: autora (2019).

Percebe-se que a única entrevistada que apontou sua experiência como pouco satisfatória, justificou pela falta de acessibilidade do espaço. Este também é o

motivo pelo qual 17,6% (Gráfico 7) dos entrevistados afirmaram não sentir vontade de visitar o Jardim Botânico, nem mesmo com um produto que possa ser utilizado sem a ajuda de terceiros.

Gráfico 7 – Questionamento sobre a motivação para visitar ou revisitar o Jardim Botânico

Você se sentiria mais motivado a revisitar o Jardim Botânico caso fosse implantado um produto sensorial que contribua para a construção de uma imagem mental do ambiente e suas características, que possa ser utilizado sem a ajuda de terceiros?



Fonte: autora (2019).

Conforme pode ser observado no Quadro 8, os entrevistados indicam suas ressalvas em visitar o Jardim Botânico, mas sentiram curiosidade por um produto sensorial que possa ser utilizado sem a ajuda de terceiros.

Quadro 8 – Comentários sobre visitar o Jardim Botânico para conferir um produto sensorial

Você se sentiria mais motivado a visitar o Jardim Botânico caso fosse implantado um produto sensorial que contribua para a construção de uma imagem mental do ambiente e suas características, que possa ser utilizado sem a ajuda de terceiros?
Fica inseguro em visitar lugares desconhecidos e abertos. Mesmo com a família, disse que não gostaria de passear por lá (ENTREVISTADO 2).
Gostaria de conhecer Curitiba, isso inclui o Jardim Botânico (ENTREVISTADO 7).
Iria uma vez pela experiência, mas provavelmente não retornaria (ENTREVISTADO 8).
Perguntou se o Jardim Botânico é acessível para cadeirantes, mas terminou recusando porque apesar do produto permitir o uso independente, ela ainda precisaria de ajuda pra ir até lá. Disse que a cuidadora iria aproveitar mais que ela. Sugeriu um produto que fosse até os cegos e não que os fizesse ir até um lugar (ENTREVISTADO 13).
Prefere ambientes cobertos (ENTREVISTADO 14).
Gostaria de conferir mas fica com medo de se perder (ENTREVISTADO 15).

Fonte: autora (2019).

Com isso, nota-se que o sentimento predominante dentre as respostas é o de desconforto, o que resulta num questionamento sobre o bem-estar das pessoas com deficiência visual. Um produto que as tire de sua zona de conforto não parece ser eficaz para motivá-los a sair de casa com frequência, tendo em vista que as atividades de lazer mais citadas foram as caseiras (*internet*, TV, música e leitura) – categorias estas, que precisam de tecnologias assistivas para sua execução. Isso demonstra o desejo pela praticidade em seus momentos de lazer, e a tentativa de evitar possíveis barreiras nas suas horas vagas.

A sensação de medo do desconhecido é o que eles afirmam que os faz optar por espaços fechados. Os 17,6% dos entrevistados que afirmaram não sentir vontade de visitar o Jardim Botânico, nem mesmo com um produto que possa ser utilizado sem a ajuda de terceiros, justificaram que – mesmo acompanhados – o local é muito amplo, cheio de pessoas (que falam alto e correm), e sem proteção contra as inconstâncias climáticas (como chuva ou sol excessivo). Por sentirem que ficariam desorientados lá, não expressaram desejo em conhecer o local.

Desta forma, percebe-se que a proposta inicial de um produto sensorial acessível que complemente a oferta do Jardim Botânico, apresenta um impasse, pois, poderia proporcionar uma imersão sensorial maior, além de servir como ferramenta para a inclusão social; entretanto, grande parte dos entrevistados indicaram insegurança quanto ao atrativo turístico, algo que se mostrou fundamentado durante observação realizada na visita técnica, pois, a acessibilidade no Jardim Botânico tem maior foco para as pessoas com deficiência motora.

A falta de sinalizações sensoriais e de proteção ao redor das fontes, pode facilmente ocasionar em acidentes. Então a proposta de um produto para o Jardim Botânico, que vise dar autonomia na sua utilização, mostra-se ineficaz por não possibilitar um deslocamento dentro do espaço sem auxílio de terceiros.

Visando identificar o melhor produto para as pessoas com deficiência visual, é necessário avaliar os aspectos levantados ao longo da pesquisa.

Dos termos destacados no discurso dos entrevistados, por meio da Nuvem de Palavras, é possível identificar elementos que devem ser levados em consideração ao planejar um produto acessível para PcDV. Apontados como facilidades, é imprescindível a presença de profissionais capacitados para lidar com diferentes tipos de pessoas (não exclusivamente PcDV), bem como a organização preferencial nos acessos, a constância no atendimento e na disposição dos objetos dentro de um

espaço (para não interferir na orientação), e alertas sonoros, já que o sentido remanescente mais utilizado para percepção do ambiente é a audição.

Também se faz necessário a redução de barreiras, sobretudo as atitudinais, comunicacionais e de orientação, que se mostraram as mais presentes no discurso dos entrevistados. Logo, um produto acessível deve permitir a praticidade nas atividades executadas, viabilizar o acesso aos ambientes e também à informação (o saber), e disponibilizar sinalização sonora, visual e tátil, de forma a atender diferentes públicos.

Com este contexto apresentado, observa-se que uma alteração no projeto inicialmente idealizado pode aumentar o aproveitamento por parte das pessoas com deficiência visual. Visando alcançar tanto os residentes de Curitiba quanto os turistas com deficiência visual, e também despertar o interesse de ambos os grupos pelos atrativos turísticos da cidade, sugere-se que ao invés de uma maquete tátil que fique no Jardim Botânico, seja disponibilizada uma exposição com maquetes táteis dos sete atrativos turísticos mais visitados da Linha Turismo de Curitiba/PR.

5 PROJETO DE TURISMO

Neste capítulo será apresentada a proposta de um projeto aplicado ao turismo para a cidade de Curitiba, onde visa-se a inclusão social para pessoas com deficiência - tendo como foco as pessoas com deficiência visual - por meio da elaboração de maquetes táteis de atrativos turísticos com maior valor visual simbólico para a identidade da cidade e seus habitantes.

Abaixo serão descritos o projeto, suas etapas de execução, recursos humanos envolvidos, orçamento e avaliação do retorno de investimento.

5.1 DESCRIÇÃO DO PROJETO

Baseando-se nas afirmações apresentadas na discussão dos resultados, o projeto consiste na exposição itinerante ou temporária de maquetes táteis dos sete atrativos turísticos mais visitados da Linha Turismo de Curitiba/PR.

O principal objetivo deste produto é promover a inclusão social das pessoas com deficiência visual no exercício da atividade turística de Curitiba, possibilitando o desenvolvimento de uma imagem mental dos atrativos sem precisar da ajuda de videntes para descrever o que está diante delas.

A importância deste projeto vem nos âmbitos cultural e social, pois ajudará a trabalhar o sentimento de pertencimento, cidadania e igualdade nas pessoas com deficiência visual, além de apresentar outra forma de enxergar a cidade; não apenas para aqueles que residem em Curitiba, mas também aos turistas – com deficiência ou não.

O projeto terá seis etapas, sendo elas:

- Etapa 1 – Seleção dos atrativos;
- Etapa 2 – Busca por parcerias;
- Etapa 3 – Elaboração das maquetes táteis;
- Etapa 4 – Produção de materiais auxiliares;
- Etapa 5 – Definição do local para exposição das maquetes;
- Etapa 6 – Promoção do produto.

ETAPA 1: Seleção dos Atrativos

Os critérios estabelecidos para a seleção dos atrativos que farão parte do acervo de maquetes táteis, são: fazer parte da Linha Turismo, estar entre os sete atrativos mais visitados de acordo com o Relatório de Pesquisa levantado pelo Instituto Municipal de Turismo (2018, p. 4), e possuir uma arquitetura relevante para a identidade da cidade.

De acordo com os resultados da pesquisa da Linha Turismo (Figura 21), os sete atrativos mais visitados em 2018 foram: o Jardim Botânico, seguido da Ópera de Arame, Praça Tiradentes (ponto inicial e final da rota), Museu Oscar Niemeyer, Parque Tanguá, bairro de Santa Felicidade e Torre Panorâmica.

Figura 21 - Atrativos mais visitados com a Linha Turismo



Fonte: Instituto Municipal de Turismo (2018, p. 3)

Entretanto, seguindo os critérios estabelecidos, é preciso fazer duas adaptações. A primeira na Praça Tiradentes¹⁶, a qual será representada na maquete pela Catedral Basílica Menor de Nossa Senhora da Luz dos Pinhais, devido ao seu destaque arquitetônico.

A segunda alteração é no sexto colocado: Santa Felicidade, que poderia ser representado pelo arco italiano da entrada do bairro, porém, o valor arquitetônico do Prédio Histórico da UFPR (também presente na Linha Turismo) para a identidade de Curitiba é maior, tendo, inclusive, sido eleito como símbolo da cidade em 1999 (UFPR, 2012).

¹⁶ A Praça Tiradentes ocupa a terceira posição no *ranking* por ser o ponto inicial e final da rota da Linha Turismo.

Desta forma, optou-se por fazer esta troca na composição do acervo das maquetes táteis.

a) Acervo:

Segue abaixo uma descrição dos sete atrativos turísticos¹⁷ que irão compor o acervo de maquetes táteis do projeto:



Jardim Botânico: o atrativo mais visitado de Curitiba, cuja estufa - inspirada no antigo Palácio de Cristal de Londres – faz parte do cartão postal da capital paranaense, além de compor grande parte dos souvenirs vendidos nas lojas e feiras artesanais da cidade;



Ópera de Arame: um dos símbolos emblemáticos de Curitiba. Está localizada em meio a lagos, vegetação típica e cascatas, e possui estrutura tubular e teto transparente. Acolhe todo tipo de espetáculo, do popular ao clássico, e é cenário para a encenação da Paixão de Cristo e outros grandes eventos;

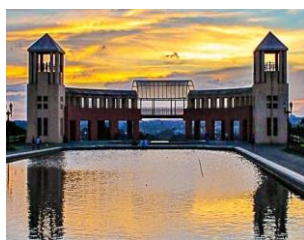


Catedral Basílica Menor de Nossa Senhora da Luz dos Pinhais: com mais de cem anos, foi construída em estilo neogótico e inspirada na Sé de Barcelona. Em seu interior existem vitrais doados por famílias tradicionais curitibanas, móveis e púlpitos em alto relevo, entalhados em imbuía;



Museu Oscar Niemeyer: projetado pelo arquiteto Oscar Niemeyer, o MON é um dos maiores museus da América Latina. Com estrutura de 35 mil m² se destaca entre 144 mil m² de área verde. O complexo é formado pelo prédio principal, projetado em 1967, e o novo anexo, concebido em 2001, com forma elíptica e paredes de vidro que conferiram ao MON o apelido de “Museu do Olho”;

¹⁷ CURITIBA. INSTITUTO MUNICIPAL DE TURISMO. **Linha Turismo**. 2019. Disponível em: <<http://turismo.curitiba.pr.gov.br/conteudo/linha-turismo/10>>. Acesso em: 19 out 2019



Parque Tanguá: o parque foi inaugurado em 1996 como parte do projeto de preservação do Rio Barigui. É composto por duas pedreiras unidas por um túnel de 45m, que pode ser atravessado a pé por uma passarela sobre a água; mirante, lanchonete e o Jardim Poty Lazzarotto;



Prédio Histórico da UFPR: é a primeira universidade do Brasil com funcionamento ininterrupto desde 1912. Sua construção baseada em elementos neoclássicos apresenta uma grande escadaria na entrada e pilares monumentais. Por sua aparência singular e imponente o Prédio Histórico foi eleito, através de votação popular, como símbolo que melhor representa a capital paranaense;



Torre Panorâmica: inaugurada em 1991, é suporte da telefonia celular e abriga o Museu do Telefone. O mirante de 109,5 metros de altura permite uma visão de 360 graus da cidade e dos contornos da Serra do Mar. No piso, um mapa em relevo indica pontos importantes de Curitiba, enquanto o painel de Poty Lazzarotto, por sua vez, mostra o desenvolvimento da capital.

ETAPA 2: Buscar Parcerias

Para a realização do projeto seria necessário a busca por entidades que provenham recursos financeiros, de assessoria e de divulgação. Desta forma, para fins de rentabilidade, sugere-se parcerias através de editais específicos proporcionados por empresas privadas e de economia mista àqueles que desejam obter apoio financeiro em projetos culturais, como o Itaú Cultural que já patrocinou um projeto de acessibilidade junto a Casa do Braille.

Quanto aos recursos de assessoria e divulgação, indica-se o Departamento dos Direitos da Pessoa com Deficiência e o Instituto Paranaense de Cegos (IPC), pois, são órgãos responsáveis por realizar ações e promover articulações relacionadas às questões de acessibilidade.

Também se considera parcerias com o Museu Paranaense e o Museu de Arte Contemporânea, tendo em vista que eles poderiam ceder um espaço para exposição temporária do projeto.

ETAPA 3: Elaboração das maquetes táteis

Para a elaboração das maquetes foram analisados o processo artesanal e o processo de impressão 3D por possibilitarem o uso de diversos materiais e impressões bidimensionais e tridimensionais. Para Sanches (2018) o processo artesanal é o recurso que mais permite o uso de diferentes materiais e não possui uma técnica específica, podendo utilizar mão-de-obra especializada ou não, onde o custo varia de acordo com as técnicas escolhidas e os materiais utilizados. Já a impressão 3D é uma tecnologia para geração de objetos tridimensionais (3D) a partir da adição de material camada por camada, tendo como principais etapas: a modelagem computacional, o planejamento de processo e geração de camadas, a construção do objeto camada por camada e, por fim, o pós processamento e o acabamento (SANCHES, 2018).

Este método de produção tem como vantagem a diminuição no tempo de desenvolvimento do produto, bem como maior complexidade de detalhes (BARNATT, 2013; ABREU, 2015). Por outro lado, o longo tempo de fabricação e restrição da matéria-prima (apenas filamento), junto com a dimensão em pequena e média escala, podem dificultar o andamento do processo (CUNICO, 2015). Ainda assim, Sanches (2018) aponta que, para a produção de imagens táteis, as desvantagens mencionadas não impactam negativamente, posto que a produção tende a ser local e com poucas unidades impressas de imagens, além de possibilitar a aplicação de elementos bidimensionais e tridimensionais nas imagens táteis, de acordo com a necessidade ou preferência; ou seja, viabiliza maior detalhamento e fidelidade visual ao modelo utilizado.

Como dito anteriormente, um produto acessível para todos, mesmo com um público alvo estabelecido, tem que ser acessível à maior quantidade possível de pessoas, desta forma, uma maquete tátil não pode ser planejada exclusivamente para PcDV, ela precisa ser apelativa visualmente também. Sendo assim, buscando atender diferentes necessidades e demandas, o método de impressão 3D foi escolhido como processo de fabricação por ser fácil, rápido e mais barato se

comparado com os processos tradicionais, como modelagem em argila. Além de permitir replicar quantos modelos forem necessários e também o acesso a mesma informação através de diferentes canais sensoriais (visual e tátil). Todavia, a utilização do processo artesanal se faz necessária, posto que a quantidade de detalhes, principalmente através do uso de diferentes materiais, é o que facilitará a absorção e criação da imagem dos atrativos no imaginário das pessoas com deficiência visual.

Buscando elucidar melhor, na Figura 22 é apresentada uma maquete tátil do Congresso Nacional.

Figura 22 - Imagem ilustrativa de Maquete Tátil por Impressão 3D



Fonte: Projeto do CDE – Escola de Design da UEMG

A primeira foto mostra a modelagem tridimensional das peças em separado para a prototipagem rápida; a segunda mostra a maquete montada após esta prototipagem, e o acabamento do conjunto; para enfim, na terceira foto ser apresentada a maquete em uso em Brasília.

Vale lembrar que a maquete representada acima, não passou pelo processo artesanal (o qual inclui a pintura e a adição de materiais complementares para aumentar a sensibilidade sensorial) por escolha dos desenvolvedores. Conforme disposto na Figura 23, o acabamento final pode ter um rico nível de detalhes e estimular o tato através das diferentes texturas.

Figura 23 - Imagem ilustrativa de Maquete Tátil por Impressão 3D com acabamento



Fonte: www.thingiverse.com (2017)

Para pessoas com deficiência visual criarem uma imagem mental do que está sendo disposto, a maquete não pode ser muito grande, de forma que eles fiquem desorientados durante a experiência. Desta forma, sugere-se um produto com 40cm x 40 cm x 45 cm (altura) como medidas.

Nesta etapa será necessário realizar testes junto as pessoas com deficiência visual para determinar possíveis ajustes necessários.

ETAPA 4: Produção de materiais auxiliares

Nesta etapa será realizada a confecção de materiais para auxiliar na interpretação das maquetes e proporcionar um meio diferente de aprendizado aos visitantes. Como na análise de resultados foi constatado que os sentidos remanescentes mais utilizados pelas pessoas com deficiência visual são a audição e o tato, optou-se por mídias impressas e auditivas, devido ao apelo comunicativo e também sensorial.

Para a elaboração de um guia impresso acessível (Figura 24), considerou-se que todas as informações – sejam elas visuais ou escritas – precisam permitir a compreensão por parte do usuário. Logo, optou-se por uma linguagem clara e objetiva com a história e relevância dos atrativos escolhidos para compor o acervo; e imagens específicas destes atrativos para que não haja muita diferença do que estará retratado nas maquetes.

Para que as PcDV também tenham acesso à informação deste material impresso, será necessário aplicar a grafia em braile nas páginas, traduzindo assim seus conteúdos. Desta forma, na página esquerda – onde ficará a imagem – será especificado qual atrativo está sendo representado; enquanto na página direita – texto informativo – será transcrito o conteúdo do texto.

Figura 24 – Imagem Ilustrativa do Material Informativo Impresso



Fonte: autora (2019).

No que se refere à materialidade do produto, a configuração escolhida foi de um livreto no formato A5 com 16 páginas coloridas, de modo a contemplar toda a informação de forma leve, atraente e de fácil manuseio e transporte. A impressão será em papel couchê fosco – 150 gramas e contará com uma tiragem de 100 exemplares para consulta durante a visitação.

Quanto a mídia auditiva, considerou-se o estudo de Matoso (2012, p. 98), onde foi especificado aspectos relevantes para a composição da audiodescrição (AD) de objetos artísticos, sendo eles: a velocidade do texto gravado que deve ser calma e compreensível, o formato do texto gravado que deve ser coeso e intuitivo, o ponto de vista (POV) do qual a gravação será realizada que deve ser sempre do POV do observador, e as informações do produto que devem discriminar os elementos da obra (objetos, cores, texturas e simbolismos).

Para aumentar o grupo de usuários com acesso a esta parte descritiva das maquetes, pensou-se em disponibilizar o recurso da AD num aparelho de MP3 que será entregue na entrada àqueles que desejarem uma experiência mais autônoma e imersiva. Primeiramente, havia-se considerado incluir a AD na base da maquete, entretanto, um aparelho que possa ser utilizado individualmente é mais acessível,

pois, cada pessoa tem seu próprio ritmo para absorver um determinado conteúdo, e muito ruídos simultâneos podem desorientar os usuários do produto.

Sendo assim, o roteiro da AD contará com a descrição física do atrativo e seus elementos, e seguirá a ordem do ranking estabelecido na etapa 1, ou seja, a primeira faixa apresentará a estufa do Jardim Botânico, a segunda a Ópera de Arame, e assim por diante até a Torre Panorâmica.

Desta forma, as maquetes, o material impresso e a audiodescrição se complementarão, de forma a auxiliar na interpretação do produto; pois, um apresentará os atrativos, o livreto as informações sobre as respectivas histórias, e a AD contará como um guia para as maquetes.

ETAPA 5: Definição do local para exposição das maquetes

Como o local só será definido no final do projeto, optou-se por apresentar aqui potenciais lugares para a exposição das maquetes táteis, considerando as respostas obtidas nas entrevistas e os princípios da acessibilidade.

- a) Museu de Arte Contemporânea – mantido pelo governo do Paraná, tem em seu acervo pinturas, esculturas, desenhos, gravuras e outros tipos de obras de diversos artistas brasileiros, em especial de artistas paranaenses. A adição de uma obra de arte ao acervo do MAC pode ocorrer a partir de doações dos artistas, vinculadas a uma exposição, individual ou coletiva, organizada pelo museu. Onde os critérios a serem avaliados são a contemporaneidade da linguagem e/ou relevância histórica da obra.
- b) Ruas da Cidadania - com o objetivo de descentralizar órgãos públicos e facilitar o acesso da população a diversos serviços, as ruas da cidadania oferecem serviços prestados por Núcleos das diversas Secretarias Municipais, URBS, Fundação de Ação Social, e Fundação Cultural de Curitiba. Em 2019, há dez unidades espalhadas pelos bairros: Bairro Novo, Boa Vista, Boqueirão, Cajuru, CIC, Centro (Rui Barbosa), Pinheirinho, Fazendinha/Portão, Santa Felicidade e Tatuquara.
- c) Ônibus Museu – Projeto desenvolvido pelo Solar do Rosário, em parceria com a Secretaria Municipal da Educação e a FCC, que tem por objetivo ressaltar (principalmente para as crianças do ensino fundamental) como

os habitantes de Curitiba são fundamentais para a construção da identidade da cidade. Neste projeto, um antigo ônibus foi transformado numa unidade cultural moderna e interativa, com 14 estações equipadas com painéis, projetores, óculos de realidade virtual, dentre outros equipamentos que permitem uma experiência de interação.

O projeto se enquadra no acervo do Museu de Arte Contemporânea pela contemporaneidade da linguagem das maquetes, que visam apresentar uma visão diversificada dos atrativos turísticos de Curitiba.

Por sua vez, as Ruas da Cidadania contam com grande movimentação de pessoas, já que diversas unidades funcionam em anexo aos terminais de ônibus. Seria uma ótima oportunidade para alcançar um público maior e facilitar o acesso das pessoas com deficiência que utilizam o transporte coletivo de Curitiba.

Todavia, o projeto Ônibus Museu é o que se destaca dentre os outros, por propor o deslocamento das obras até o público. Além de se encaixar com a sugestão de um dos entrevistados, esta seria uma oportunidade para apresentar os atrativos turísticos da Linha Turismo para pessoas que não tem condições de participar do roteiro. Inclusive, pode ser apresentado a crianças dos bairros mais afastados que não conhecem lugares da cidade da qual fazem parte. Seria uma forma de conscientizá-las não apenas sobre a inclusão social, mas também sobre o turismo. Pode, inclusive ser uma forma de facilitar o acesso de turistas com deficiência visual que visitem a capital paranaense, afinal, o Ônibus pode ficar estacionado em um ponto estratégico na rododferroviária e no aeroporto Afonso Pena, no Memorial de Curitiba, e nos próprios atrativos representados nas maquetes.

Um empecilho sobre a disposição dos locais, é a falta de acessibilidade. O Museu de Arte Contemporânea não tem rampa na entrada para substituir o desnível da escada. No Ônibus Museu por outro lado, o modelo de ônibus escolhido precisa ter a plataforma levadiça de acesso para ser melhor aproveitado.

Para todos os locais, indica-se que os espaços devam contar com sinalização tátil direcional e de alerta no piso, e em braile para facilitar a identificação de outros espaços, além de entradas e saídas.

ETAPA 6: Promoção do produto

Para a promoção do projeto foram definidas ações para divulgação em lugares físicos junto as entidades de representação e apoio das pessoas com deficiência e órgãos oficiais de turismo do município de Curitiba, e *online* (*facebook* e *whatsapp*).

Sendo assim, o projeto será promovido no Instituto Paranaense de Cegos, no Departamento dos Direitos da Pessoa com Deficiência e no Conselho Municipal dos Direitos da Pessoa com Deficiência; bem como postos de informações turísticas (principalmente os da rodoferroviária e do aeroporto Afonso Pena).

A divulgação *online* foi pensada a partir dos resultados da pesquisa, onde foi identificado que a atividade de lazer mais praticada pelas PcDV é a navegação na internet pelo celular. Desta forma, para divulgação no *whatsapp* recursos textuais e auditivos são os mais aconselhados, devido a questão da acessibilidade. Para o *facebook*, por outro lado, pode-se utilizar recursos visuais junto com o textual (Figura 25), pois, assim, o projeto atingirá um maior número de pessoas.

Figura 25 – Exemplo de divulgação *online*



Fonte: autora (2019).

Para isto, além das páginas da Prefeitura Municipal de Curitiba, da Ação Social para Igualdade das Diferenças (ASID Brasil), do IPC e da SEDPcD, o projeto também será divulgado em páginas específicas sobre inclusão de PcD, como por exemplo: Curitiba com AD Audiodescrição (responsável por divulgar eventos e atrações com este recurso), Inclusilhado (página do blog da Gazeta do Povo que

visa a discussão sobre a inclusão das pessoas com deficiência), e o Ver com as Mãos (visa ampliar a participação das PcDV nos espaços culturais).

5.2 ETAPAS DA EXECUÇÃO DO PROJETO

A seguir serão descritas as etapas fundamentais para que o projeto possa ser colocado em prática, onde será apresentado o cronograma, a descrição dos recursos humanos e materiais necessários, o orçamento e a avaliação do retorno do investimento.

5.2.1 Descrição das etapas da execução do projeto

O projeto contará com seis etapas no total, porém, apenas as etapas operacionais estarão descritas no cronograma (Quadro 9) abaixo, sendo elas: etapa 3 - Elaboração das maquetes táteis, etapa 4 – Produção de materiais auxiliares, e etapa 6 – Promoção do produto.

Quadro 9 – Cronograma da Execução do Projeto

Etapas	Atividades	Meses											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	Realizar reuniões com a equipe técnica												
3	Elaboração completa das maquetes táteis dos sete atrativos turísticos												
3	Testes e ajustes finais junto com pessoas com deficiência visual												
4	Confecção do material impresso com grafia em braile												
4	Produção da audiodescrição de cada maquete												
6	Divulgação no meio físico e nas redes sociais												

Fonte: autora (2019).

A Etapa 3 é uma das principais etapas do projeto, e contará com oito fases no total:

- A realização de reuniões da equipe técnica - formada por um turismólogo, um arquiteto e um designer de produto – a fim de estabelecer pré-requisitos para

a modelagem digital dos atrativos turísticos escolhidos, além de verificar a funcionalidade das maquetes junto às pessoas com deficiência visual¹⁸;

- a modelagem computacional dos sete atrativos turísticos;
- a impressão 3D;
- o pós-processamento, onde será trabalhada a textura do modelo impresso de forma a reduzir a aspereza do filamento;
- a compra dos materiais necessários para o acabamento das maquetes;
- a construção das estruturas para as maquetes;
- a finalização do acabamento;
- Testes e ajustes finais ainda em conjunto com as pessoas com deficiência visual.

Na Etapa 4 será produzido o material impresso e a audiodescrição. Sendo assim, será necessário um turismólogo para desenvolver o texto informativo dos atrativos turísticos representados nas maquetes, um *designer* gráfico para produzir a parte visual do material impresso, uma empresa responsável pela transcrição em braile, e um estúdio de gravação de audiodescrição.

Por fim, na Etapa 6 será realizada a divulgação do projeto em lugares físicos e meios *online*, sendo necessário um *designer* gráfico para criar uma imagem representativa do projeto para aumentar a efetividade da divulgação nas redes sociais. A princípio, havia-se pensado na contratação de um profissional para desenvolver os textos de promoção, entretanto, cada órgão/página do *facebook* tem sua própria equipe de publicidade, logo, basta a arte e as informações sobre o objeto a ser divulgado.

5.2.2 Descrição dos recursos humanos

Neste tópico serão descritos os recursos humanos envolvidos em cada etapa do projeto conforme apresentado no Quadro 10.

¹⁸ O ideal seria trabalhar com uma pessoa com cegueira congênita e outra com cegueira adquirida, devido as diferentes percepções dessas pessoas através do tato.

Quadro 10 – Recursos Humanos

PROFISSIONAL	SERVIÇOS PRESTADOS	ETAPAS
Turismólogo ¹⁹	Auxiliar na realização das ações de cada etapa, desenvolver o texto do material impresso e coordenar a equipe técnica	3 – Elaboração das Maquetes Táteis
		4 – Produção de Materiais Auxiliares
		6 – Promoção do Produto
Arquiteto	Auxiliar no planejamento das maquetes táteis e averiguar a similaridade visual destas com os atrativos reais	3 – Elaboração das Maquetes Táteis
<i>Designer</i> de produto	Planejamento e organização de todo o processo de produção das maquetes táteis	3 – Elaboração das Maquetes Táteis
<i>Designer</i> Gráfico	Desenvolvimento da parte visual do livreto informativo, e criação de imagens para auxiliar na divulgação <i>online</i> .	4 – Produção de Materiais Auxiliares
		6 – Promoção do Produto

Fonte: autora (2019).

Na Etapa 3, o arquiteto e o *designer* de produto trabalharão juntos para definir a melhor forma de produzir as maquetes táteis, verificando os detalhes durante a modelagem, os materiais e processos necessários para o acabamento e a similaridade com os atrativos reais. Também serão responsáveis por verificar junto a voluntários com deficiência visual a funcionalidade dos materiais escolhidos e da modelagem realizada, de forma que o produto seja capaz de passar a informação desejada à eles.

Na Etapa 4 o turismólogo deverá desenvolver o texto do material impresso sobre os atrativos turísticos, de forma que este seja objetivo e de fácil entendimento por diferentes públicos, de diferentes idades; e um *designer* gráfico que deverá cuidar da aparência visual do livreto e das artes de divulgação nas redes sociais.

Em todas as etapas, ressalta-se a importância do trabalho do turismólogo, que será responsável por auxiliar na realização das ações de cada etapa e coordenar a equipe técnica.

5.2.3 Descrição do Orçamento

Neste tópico será apresentada a descrição de cada serviço prestado e produto comprado para o desenvolvimento do projeto, conforme o Quadro 11.

¹⁹ O turismólogo deve participar de todas as etapas do projeto, entretanto, para melhor apresentação visual do quadro, só estão descritas as etapas operacionais.

Quadro 11 - Recurso Financeiros

Etapas 3 - Elaboração das Maquetes Táteis dos seis atrativos turísticos			
PRODUTO/ SERVIÇO/ PROFISSIONAL	VALOR UNITÁRIO	QUANT.	VALOR TOTAL
Turismólogo	R\$ 1.585,26	1	R\$ 12.682,08 ²⁰
Arquiteto	R\$ 2.205,61	1	R\$ 13.233,66 ²¹
<i>Designer</i> de Produto	R\$ 1.850,00	1	R\$ 11.100,00 ²²
Maquetes táteis: Modulagem digital + Impressão 3D + Acabamento + Finalização artesanal	R\$ 3.000,00 ²³	7	R\$ 21.000,00
Etapas 4 - Produção dos materiais auxiliares			
PRODUTO/ SERVIÇO/ PROFISSIONAL	VALOR UNITÁRIO	QUANT.	VALOR TOTAL
<i>Designer</i> Gráfico	R\$ 800,00	1	R\$ 800,00
Material Informativo: Tamanho A5 (14,8x21cm), Papel Couchê 150G, Laminação Fosca, Impresso frente e verso, Colorido, Encadernação Espiral, 16f.	R\$ 13,00 ²⁴	100	R\$ 1.300,00
Grafia em braile - 9f: Capa + Página de Apresentação + informação sobre os 7 atrativos.	R\$ 15,00 ²⁵	50	R\$ 750,00
Mini Mp3 Player com entrada para cartão de memória + Fone de Ouvido + Cabo USB + Caixa de plástico	R\$ 19,99	30	R\$ 599,70
Gravação de audiodescrição em <i>home studio</i> + edição em MP3.	R\$ 500,00	1	R\$ 500,00 ²⁶
TOTAL			R\$ 61.965,44

FONTE: autora (2019)

O custo calculado para a Etapa 3 refere-se à contratação do turismólogo, do arquiteto e do *designer* de produto, além dos valores para a produção das sete maquetes táteis. Na Etapa 4, os custos são referentes a confecção do material impresso, a transcrição do texto para braile, a gravação da audiodescrição e a contratação de um *designer* gráfico, que também atuará na Etapa 6. Desta forma, a Etapa 6 não está discriminada no Quadro 11, devido ao custo de contratação dos profissionais que atuarão nesta fase, já ter sido descrita nas etapas anteriores.

²⁰ Valor unitário referente ao pago pelo mercado de trabalho brasileiro. O valor total é referente ao período de oito meses.

²¹ Valor unitário referente ao pago pelo mercado de trabalho brasileiro. O valor total é referente ao período de seis meses.

²² Valor unitário referente ao pago pelo mercado de trabalho brasileiro. O valor total é referente ao período de seis meses.

²³ Valor unitário pode variar devido as diferentes características e níveis de detalhes de cada maquete. Orçamento pela *Print 3D (E-commerce de impressões 3D)*.

²⁴ Valor unitário referente a média de valores entre gráficas centrais de Curitiba.

²⁵ Valor referente a grafia em braile em 9 páginas pela Adevipar - Associação dos Deficientes Visuais do Paraná.

²⁶ Valor referente a uma gravação de 80 minutos pela empresa Tic Tag - Comunicação & Educação Acessíveis. Considerou-se aqui aproximadamente 10 minutos por maquete.

5.2.4 Avaliação do retorno do investimento

A elaboração de maquetes táteis visa aumentar a inclusão social das pessoas com deficiência visual em Curitiba, além de apresentar aos turistas e a população local uma nova forma de enxergar a cidade.

Um produto acessível tem o poder de atuar como uma ferramenta de valorização da cultura regional, integrando sua comunidade, conscientizando seus visitantes e também estimulando o senso de pertencimento entre diferentes grupos. Logo, disponibilizar este produto inclusivo como um complemento à cultura de Curitiba, pode gerar uma mudança de valores e trazer à luz alguns dos problemas presentes na sociedade vigente.

A exposição de maquetes táteis poderá ser destinada não apenas para pessoas com deficiência visual, mas a qualquer pessoa que deseje visitar a exposição. Se for disponibilizada nas Ruas da Cidadania, próximas ou anexas aos terminais de ônibus, seria uma forma de levar este conhecimento às populações que vivem nas regiões mais afastadas destes atrativos turísticos, despertando nelas o interesse de conhecer estes espaços singulares da cidade onde vivem.

Se for uma exposição itinerante num ônibus museu, por outro lado, a exposição poderá atingir ainda mais pessoas. Poderá também, ser utilizada para incentivar a cultura e o turismo junto as crianças do ensino fundamental, de forma a estimular o sentimento de pertencimento ao lugar onde vivem.

Portanto, entende-se que o retorno propiciado pelo projeto será intangível.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A acessibilidade é um direito que garante à pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida viver de forma independente e exercer seus direitos de cidadania e de participação social. Por isso, deve estar presente nos espaços, no transporte, na informação e também na atividade turística.

Trabalhar a inclusão social na sociedade não é uma suposta ação solidária, mas, sim, o cumprimento de uma responsabilidade, garantindo o respeito aos direitos da PcD e mobilidade reduzida, além de ser uma ótima forma para a população aprender a lidar com as diferenças, e reduzir estigmas e preconceitos.

Deste modo, compreender a importância da comunicação sensorial para as pessoas com deficiência visual é imprescindível para uma proposta de produto acessível a todos. É necessário ter consciência de que a sociedade apresenta diferentes indivíduos, que, por sua vez, têm diferentes características físicas, sensoriais e cognitivas. Logo, se um ambiente apresentar apenas estratégias de comunicação visual, este se torna restritivo às pessoas com deficiência sensorial, deixando de ser inclusivo.

Uma das dificuldades encontradas ao trabalhar com uma proposta acessível a todos foi, justamente, pensar em meios de acesso para os diferentes graus de conhecimento e habilidades dos indivíduos. A linha entre um produto acessível e um exclusivo é tênue, de forma que é preciso estar atento para não o direcionar para um público alvo específico e acabar restringindo o acesso de outras pessoas.

Também foi verificado que, apesar da sugestão por um processo mais barato, fácil e rápido – como a impressão 3D –, uma maquete tátil para pessoas com deficiência visual precisa de materiais adequados para representar um objeto sem que este perca suas características e seja perceptível à pessoas que não possuem um referencial do que está sendo representado. Em outras palavras, o filamento da impressão 3D, mesmo com um acabamento artesanal, faria com que os elementos da maquete ficassem inidentificáveis ao toque.

Outra limitação enfrentada foi a pouca bibliografia referente às pessoas com deficiência visual no âmbito do turismo. Apesar deste grupo compor a porcentagem mais significativa do levantamento da Pesquisa Nacional de Saúde do IBGE (conforme apresentado na Introdução), foram poucos os estudos encontrados sobre este público e como as tecnologias assistivas e produtos sensoriais poderiam ser

utilizados para aumentar a inclusão deles na atividade turística. Por esse motivo, a bibliografia consultada foi, predominantemente, das áreas de *design*, arquitetura, medicina e pedagogia.

Apesar dos percalços, a pesquisa não foi prejudicada, tendo atingido com satisfação os objetivos propostos.

Espera-se que este estudo possa contribuir para novas propostas de inclusão social para Curitiba, principalmente voltados à atividade turística, de forma a incentivar e ampliar o acesso das pessoas com deficiência e mobilidade reduzida aos patrimônios da cidade. Dada a importância do tema, espera-se que mais projetos sensoriais e acessíveis a todos sejam produzidos, atraindo um maior número deste público para espaços turísticos e de lazer, promovendo assim, uma sociedade inclusiva e igualitária.

REFERÊNCIAS

- ALEGRE, M. J. **O Cliente com Deficiência Visual no Sector do Turismo**. 2015. Disponível em: <http://www.deficienciavisual.pt/txt-cliente_DV_turismo.htm>. Acesso em: 3 mar. 2018.
- ALEX, S. **Projeto de Praça: convívio e exclusão no espaço público**. São Paulo: Editora Senac. São Paulo. 2008
- ALMEIDA, M. da G. de S. **A importância da Literatura como Elemento de Construção do Imaginário da Criança com Deficiência Visual**. Rio de Janeiro: Instituto Benjamin Constant. 2014
- AMARAL, M. J. do. **Acessibilidade Turística Em Guaratuba-PR**. 35f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação de Tecnologia em Gestão de Turismo) - Setor Litoral. Universidade Federal do Paraná. Matinhos. Paraná. 2017
- ARANHA, M. S. F. Paradigmas da Relação da Sociedade com as Pessoas com Deficiência. **Revista do Ministério Público do Trabalho**, ano XI, n. 21, p. 160- 173, mar. 2001. Disponível em: <<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cach e:vliK8Xv0Es4J:www.adiron.com.br/arquivos/paradigmas.pdf+&cd=1&hl=pt-PT&ct=cl nk&gl=br>>. Acesso em: 26 mai. 2019.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. 2015. Rio de Janeiro, 2015
- BARTALOTTI, C. C. **Inclusão social das pessoas com deficiência: utopia ou possibilidade?** São Paulo: Paulus, 2006.
- BERSCH, R. **Introdução à Tecnologia Assistiva**. Porto Alegre: Tecnologia e Educação. 2017. Disponível em: <http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecn ologia_Assistiva.pdf>. Acesso em: 18 mai. 2019.
- BOTANIC GARDENS CONSERVATION INTERNATIONAL. **Garden Search**. 2019. Disponível em: <https://www.bgci.org/garden_search.php>. Acesso em: 26 mai. 2019
- BRAIDA, F.; NOJIMA, V. L. Design para os sentidos e o insólito mundo da sinestesia. In: VII Painel Reflexões sobre o Insólito na narrativa ficcional. II Encontro Nacional O Insólito como Questão na Narrativa Ficcional. Insólito, Mitos, Lendas, Crenças, 2010, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Publicações Dialogarts, 2010. Disponível em: <http://www.ufjf.br/frederico_braida/files/2011/02/2010_FRED ERICO-BRAIDA-VII_PAINEL_II_ENC_NAC_SIMPOSIO.pdf>. Acesso em: 14 mai. 2019.
- BRASILa. Emenda Constitucional nº95, 15 de dezembro de 2016. **Diário Oficial da União**. Disponível em: <https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988 _15.12.2016/art_6_.asp>. Acesso em: 16 mai. 2019.

BRASILb. Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência: Protocolo Facultativo à Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência: decreto legislativo nº 186, de 09 de julho de 2008: decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009, 4. ed. Brasília: **Secretaria de Direitos Humanos, Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência**. 2011. Disponível em: <https://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/convencao_pessoascomdeficiencia.pdf>. Acesso em: 6 abr. 2019

BRASIL. Decreto Federal n.º 914, de 6 de setembro de 1993. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 7 de setembro de 1993. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d0914.htm>. Acesso em: 6 abr. 2019.

BRASILE. Decreto nº 3.956, de 8 de Outubro de 2001. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 9 de outubro de 2001. Disponível em: <<http://www.faders.rs.gov.br/legislacao/6/29>>. Acesso em: 16 mai. 2019.

BRASILf. Decreto Federal nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 20 de dezembro de 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10098.htm>. Acesso em: 23 mai. 2019

BRASILd. Decreto Federal n.º 12.764, de 27 de dezembro de 2012. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 28 de dezembro de 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12764.htm>. Acesso em: 6 dez. 2019.

BRASILc. Decreto Federal n.º 13.146, de 6 de julho de 2015. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 7 de julho de 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm>. Acesso em: 6 abr. 2019.

CARVALHO, S. M. S. Acessibilidade do Turismo no Parque Nacional Serra da Capivara – PI. **Revista Turismo em Análise**, [s.l.], v. 23, n. 2, p. 437-463, 31 ago. 2012. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rta/article/view/52428>>. Acesso em: 13 abr. 2019.

CASSAPIAN, M. R. **Da Cidade Planejada Ao Lazer Para Todos. As Experiências No Âmbito Do Lazer Vividas Pelos Cadeirantes Do Grupo “A União Faz A Força”**. 163 f. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011. Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/25646/dissertacao%20marina%20redekop%20cassapian.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 16 mar. 2019

CASSAPIAN, M. R.; RECHIA, S. Lazer para todos? Análise de acessibilidade de alguns parques de Curitiba, PR. **Caderno Terapia Ocupacional**. UFSCar, São Carlos, v. 22, n. 1, p. 25-38, 2014. Disponível em: <<http://www.cadernosdeterapiaocupacional.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/559/485>>. Acesso em: 16 mai. 2019.

COHEN, R.; DUARTE, C.R. de S. Subsídios metodológicos na construção de uma “acessibilidade plena”: a produção da identidade e da subjetividade de pessoas com deficiência. **Revista Brasileira para Cegos**. Ed. especial 3. Instituto Benjamin Constant. 3 out. 2013. Disponível em: <<http://www.ibr.gov.br/revistas/271-edicao-especial-03-outubro-de-2013>>. Acesso em: 7 mai. 2019.

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução Conama N° 339**, de 25 de setembro de 2003. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Resolucao/2003/res_conama_339_2003_jardinsbotanicos.pdf>. Acesso em: 26 mai. 2019

COSTA, M. L. M. org. **Diversidade Biológica nos Jardins Botânicos Brasileiros**. Rio de Janeiro: Rede Brasileira de Jardins Botânicos, 2005.

CURITIBA. Instituto Municipal De Turismo. Perfil do Turista da Linha Turismo. **Relatório de Pesquisa 2018**. Disponível em: <<http://multimidia.turismo.curitiba.pr.gov.br/2019/3/pdf/00003118.pdf>>. Acesso em: 31 mai. 2019

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. Classificação de Todos os Tipos de Deficiência. **Cartilha de comportamentos, mitos e verdades**. Secretaria Especial dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Curitiba, 2016, p. 23.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. **Jardim Botânico**. Disponível em: <<http://www.curitiba.pr.gov.br/conteudo/jardim-botanico/287>>. Acesso em: 26 mai 2019.

DALL’AGNOL, T.C. **8 caminhos para tornar a sociedade mais inclusiva para pessoas com deficiência**. 2016. Diário da Inclusão Social. Disponível em: <<https://diariodainclusaosocial.com/2016/09/02/8-caminhos-para-tornar-a-sociedade-mais-inclusiva-para-pessoas-com-deficiencia/#more-2068>>. Acesso em: 23 mai. 2019

DUMAZEDIER, J. **Lazer e Cultura Popular**. São Paulo: Perspectiva, 1973.

DUTRA, C. **Inclusão que Funciona**. In Nova Escola, setembro, 2003.

FERNANDES G. **Explorando barreiras, acessibilidade e design universal**. 2018. Disponível em: <https://medium.com/@gabifernandes_74906/explorando-barreiras-acessibilidade-e-design-universal-dc819a504f7c>. Acesso em: 06 dez. 2019

FERNANDES, V. Curitiba tem sala de cinema inclusiva com libras e audiodescrição. 2018. **CBN Curitiba**. Disponível em: <<https://cbncuritiba.com/sala-inclusiva-libras-audiodescricao/>>. Acesso em: 27 mai. 2019

FRASER, M.T.D.; GONDIM, S.G. Da fala do outro ao texto negociado: discussões sobre a entrevista na pesquisa qualitativa. **Revista Paideia**, v. 14, n. 28, p. 139-152, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-863X200400020004&script=sci_arttext>. Acesso em: 16 mar. 2019

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (orgs) **Métodos de pesquisa**. 2009. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>. Acesso em 16 mar. 2019

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002

GIL, M. Deficiência visual. 2000. **Cadernos da TV Escola**. Brasília: MEC. Secretaria de Educação a Distância, 2000. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/deficienciavisual.pdf>>. Acesso em: 9 mai. 2019.

GIMENES, A. M. et al. A dificuldade da inclusão da pessoa com deficiência no mercado de trabalho. **Revista Eletrônica Múltiplo Saber**. [s.l.], v. 28, mar – mai, 2015, Inesul. Disponível em: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:IMC-Lsr_FAQJ:https://www.inesul.edu.br/revista/arquivos/arq-idvol_33_1426199840.pdf+&cd=5&hl=pt-PT&ct=clnk&gl=br>. Acesso em: 26 mai. 2019.

HADDAD, M. A. O. et al. Deficiência visual: medidas, terminologia e definições. **E-oftalmocbo**: Revista Digital de Oftalmologia, [s.l.], v. 1, n. 1, 2015. Disponível em: <<http://200.98.68.239/eoftalmo/details/68/pt-BR>>. Acesso em: 9 mai. 2019.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde 2013**. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94522.pdf>>. Acesso em: 3 mar. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE FLORESTAS. **Instituto Brasileiros de Florestas**. Disponível em: <<http://www.ibflorestas.org.br/>>. Acesso em: 26 de mai. de 2019

IKUTA, M. Y. **Jogo sensorial como estímulo à criatividade para crianças com deficiência visual**. Trabalho de Conclusão de Curso. Porto Alegre: UFRGS, 2013. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/95531>>. Acesso em: 14 mai. 2019.

IPARDES – instituto paranaense de desenvolvimento econômico e social. **Caderno Estatístico Município De Curitiba**. 2019. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=80000>>. Acesso em 16 mar. 2019.

KASTRUP, V. **A invenção na ponta dos dedos**: a reversão da atenção em pessoas com deficiência visual. Psicologia em Revista, Belo Horizonte, v. 13, n. 1, 2007.

LIRA, M. C. F. de; SCHLINDWEIN, L. M. **A pessoa cega e a inclusão**: um olhar a partir da psicologia histórico-cultural. Cad. Cedes, Campinas, vol. 28, n. 75, p. 171-190, maio/ago. 2008 Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v28n75/v28n75a03.pdf>>. Acesso em: 18 mai. 2019.

LÖBACH, B. **Design Industrial**: bases para a configuração dos produtos industriais. 1ª edição. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2001.

MACHADO, E. V. *et al.* **Orientação e Mobilidade**: Conhecimentos básicos para a inclusão da pessoa com deficiência visual. Brasília: MEC, SEESP, 2003. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ori_mobi.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2019.

MAIOR, I. História, conceito e tipos de deficiência. **Portal do Governo do Estado de São Paulo**. 2017. Disponível em: <<http://violenciaedeficiencia.sedpcd.sp.gov.br/pdf/textosApoio/Texto1.pdf>>. Acesso em: 12 mai. 2019.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar**: o que é? por quê? como fazer? São Paulo: Moderna, 2003. Disponível em: < <https://acessibilidade.ufg.br/up/211/o/INCLUSÃO-ESCOLARMaria-Teresa-Eglér-Mantoan-Inclusão-Escolar.pdf?1473202907>>. Acesso em: 3 mar. 2018.

MATTOSO, V. de A. **Ora, direis, ouvir imagens? Um olhar sobre o potencial informativo da áudio-descrição aplicada a obras de artes visuais bidimensionais como representação sonora da informação em arte para pessoas com deficiência visual**. Rio de Janeiro. 2012. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <<http://repositorio.ibict.br/bitstream/123456789/764/1/mattoso2012.pdf>>. Acesso em: 25 out 2019

MAZZOTA, M. J. da S.; D'ANTINO, M. E. F. **Inclusão Social de Pessoas com Deficiências e Necessidades Especiais**: cultura, educação e lazer. Saúde Soc. São Paulo, v.20, n.2, p.377-389, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v20n2/10.pdf>>. Acesso em 27 mai. 2019.

MOREIRA, F. D. dos S. Discutindo uma proposta de Educação Inclusiva a partir da orientação e mobilidade. **Revista Educação, Artes e Inclusão**, [s.l.], v. 13, n. 01, p.97-120, 25 set. 2017. Universidade do Estado de Santa Catarina. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5965/1984317813012017097>>. Acesso em: 22 mai. 2019.

NOSOL, B. **Jardins Botânicos E Sua Importância Na Conservação Da Biodiversidade**. Trabalho apresentado ao Curso de Graduação em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2013. Disponível em: <<https://uab.ufsc.br/biologia/files/2014/05/Bianca-Nosol.pdf>>. Acesso em: 31 mai. 2019.

NUNES, S.; LOMONACO, J. F. B. O aluno cego: preconceitos e potencialidades. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, SP, v. 14, n. 1, jan – jun, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pee/v14n1/v14n1a06>>. Acesso em: 29 mai. 2019.

OIT – Organização Internacional do Trabalho. **Convenção nº 159, de 01 de junho de 1983**. Disponível em: <http://www.trtsp.jus.br/geral/tribunal2/LEGIS/CLT/OIT/OIT_159.html>. Acesso em: 6 abr. 2019.

OLIVA, D. V. **Barreiras e recursos à aprendizagem e à participação de alunos em situação de inclusão**. Psicologia Usp, [s.l.], v. 27, n. 3, p.492-502, dez. 2016.

Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pusp/v27n3/1678-5177-pusp-27-03-00492.pdf>>. Acesso em: 13 abr. 2019.

OLIVEIRA, T. C. G. de. **A Percepção do Usuário na Disponibilização de Maquetes Táteis para Pessoas com Deficiência Visual em Atrativos Turísticos – Um Estudo no Museu Oscar Niemeyer – Curitiba/PR**. 160 f. 2018. Dissertação (Mestrado em Turismo) - Setor de Ciências Humanas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2018.

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classificação Internacional da Funcionalidade, Incapacidade e Saúde**. Versão Portuguesa. Lisboa, 2004. Disponível em: <http://www.inr.pt/uploads/docs/cif/CIF_port_%202004.pdf>. Acesso em 6 abr. 2019.

_____. **Relatório mundial sobre a deficiência**. World Health Organization, The World Bank: tradução Lexicus Serviços Lingüísticos. São Paulo: Secretaria dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 2012. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44575/9788564047020_por.pdf;jsessionid=922967FC08DCE3BA4A26C3AED36822B9?sequence=4>. Acesso em: 7 mai. 2019

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Resolução ONU n.º 3.447, de 09 de dezembro de 1975**. Disponível em: <<https://documents-dds-ny.un.org/doc/RESOLUTION/GEN/NR0/001/60/IMG/NR000160.pdf?OpenElement>>. Acesso em: 6 abr. 2019.

_____. **The invisibility of disability**. 2016. Disponível em: <http://www.un.org/disabilities/documents/sdgs/infographic_statistics_2016.pdf>. Acesso em: 7 mai. 2019.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Família e Desenvolvimento Social. **Coleção Paraná Inclusivo: Conhecendo a pessoa com deficiência**. Curitiba, 2016, vol. I, il. color. Disponível em: <http://www.desenvolvimentosocial.pr.gov.br/arquivos/File/divulgacao/PRInclusivo_Vol1_ok.pdf>. Acesso em: 6 abr. 2019.

PASQUARELLI, C. **Todos são iguais na medida de suas desigualdades**. 2016. Disponível em: <<https://carolinepasquarelli.jusbrasil.com.br/artigos/307354206/todos-sao-iguais-na-medida-de-suas-desigualdades>>. Acesso em: 28 mai. 2019

PORTO ALEGRE. Assembleia Legislativa. Manual de Redação: Mídia Inclusiva. **Cartilha Assembleia Inclusiva**. Porto Alegre, julho de 2011. Disponível em: <http://www.portaldeacessibilidade.rs.gov.br/uploads/1313497232Manual_de_Redacao_AL_Inclusiva.pdf>. Acesso em 16 mai. 2019

PRODANOV, C. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2 ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <<http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>>. Acesso em 16 mar. 2019.

RIBEIRO, R. M.; SILVEIRA, M. A. T. Planejamento Urbano, Lazer e Turismo: Os Parques Públicos em Curitiba. PR Turismo. **Visão e Ação**. Vol. 8, n.2, p. 309 – 321, mai. /ago. 2006. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/2610/261056107009.pdf>>. Acesso em: 26 mai. 2019

SÁ, E. D. de. **Lazer Sem Deficiência**. Disponível em: <<http://www.bancodeescola.com/lazer.htm>>. Acesso em 16 mar. 2019

SACKS, O. **O olhar da mente**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SANCHES, E. C. P. **Modelo de tradução para acessibilidade de imagens estáticas de objetos de aprendizagem através de impressão tridimensional**. 193 f. 2018. Dissertação (Mestrado em Design) - Setor de Artes, Comunicação e Design, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2018. Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/55667>>. Acesso em: 13 abr. 2019.

SASSAKI, R. K. **Inclusão**: acessibilidade no lazer, trabalho e educação. Revista Nacional de Reabilitação (Reação), São Paulo, Ano XII, mar./abr. 2009, p. 10-16. Disponível em: <https://acessibilidade.ufg.br/up/211/o/SASSAKI_-_Acessibilidade.pdf?1473203319>. Acesso em: 13 abr. 2019.

_____. **Como chamar as pessoas que têm deficiência?** 2014. Disponível em: <<https://diversa.org.br/artigos/como-chamar-pessoas-que-tem-deficiencia/>>. Acesso em: 13 abr. 2019.

_____. **Inclusão**: Construindo uma sociedade para todos. 4a Ed. Rio de Janeiro: WVA, 2002.

_____. Terminologias sobre pessoas com deficiência. **Cartilha de comportamentos, mitos e verdades**. Secretaria Especial dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Curitiba, 2016, p. 27.

SILVA, C. G. V. da; GOMES, W. C. O direito à acessibilidade do deficiente visual à luz da lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência. **Percurso Acadêmico**, [s.l.], v. 7, n. 14, p.401-418, 3 jul. 2018. Disponível em: <<http://periodicos.pucminas.br/index.php/percursoacademico/article/view/16264>>. Acesso em: 13 maio 2019.

SOARES, C. H. P.; TEIXEIRA, N. S. Design para os sentidos: criando um aplicativo de leitura de quadrinhos para deficientes visuais. In: IV Congresso de Design do Amazonas, 2017, Manaus. **Anais do IV Congresso de Design do Amazonas**, 2017. Disponível em: <https://www.academia.edu/37905978/Design_Para_os_Sentidos_Criando_um_aplicativo_de_leitura_de_quadrinhos_para_deficientes_visuais>. Acesso em: 14 mai. 2019.

SOUZA, M. M. **Design de Produto Orientado aos Sentidos**. 123p. Trabalho de Conclusão de Curso (Disciplina Projeto de Produto) – Curso de Desenho Industrial – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul.

SOUZA, N. K. de. **Design Editorial Para Crianças Com Deficiência Visual Focando No Folclore Brasileiro**. 104f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Design) - Escola de Comunicação, Arquitetura e Design, Centro Universitário UniBrasil. Curitiba. Paraná. 2018.

UFPR – UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Uma Senhora Centenária. 2012. Disponível em: <<https://www.ufpr.br/portalufpr/eventos/uma-senhora-centenaria/>>. Acesso em: 19 out 2019.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA

HÁBITOS DE LAZER DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Perfil

1. Sexo:

- ☐ Masculino
☐ Feminino

2. Ano de Nascimento: _____

3. Cidade de Residência: _____

4. Bairro de Residência: _____

5. Escolaridade:

- ☐ Analfabeto ou Fundamental Incompleto
☐ Fundamental Completo ou Médio Incompleto
☐ Ensino Médio Completo ou Superior Incompleto
☐ Superior Completo ou Acima

6. Renda Familiar:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Até R\$ 1.244 | <input type="checkbox"/> R\$ 1.245 à R\$ 2.488 |
| <input type="checkbox"/> R\$ 2.489 à R\$ 6.220 | <input type="checkbox"/> R\$ 6.221 à R\$ 12.440 |
| <input type="checkbox"/> Acima de R\$ 12.440 | <input type="checkbox"/> Optou por não responder |

7. Com Quem Mora:

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Família | <input type="checkbox"/> Sozinho |
| <input type="checkbox"/> Amigos | <input type="checkbox"/> Instituição |
| <input type="checkbox"/> Outros | |

8. Principal Atividade:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Não trabalha | <input type="checkbox"/> Estudante |
| <input type="checkbox"/> Empresa Privada | <input type="checkbox"/> Funcionário Público |
| <input type="checkbox"/> Aposentado | <input type="checkbox"/> Pensionista |
| <input type="checkbox"/> Empresário/Profissional Liberal | <input type="checkbox"/> Optou por não responder |

9. Causa da Deficiência

- ☐ Congênita
☐ Adquirida

Idade do Início da Deficiência: _____

10. Instrumentos de Auxílio de Locomoção:

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Cão Guia | <input type="checkbox"/> Bengala |
| <input type="checkbox"/> Não Utiliza | <input type="checkbox"/> Outro: _____ |

11. Quanto a Autonomia:

- ☐ Necessita Acompanhante
☐ Necessita Cuidador
☐ Independente

12. Qual dos sentidos remanescentes você mais utiliza na sua locomoção?

- ☐ Audição ☐ Olfato ☐ Paladar ☐ Tato

13. Você lê braille?

- ☐ Sim ☐ Não

Hábitos de Lazer

14. Aponte as 3 atividades de lazer que mais pratica:

- ☐ Assistir TV ☐ Escutar Rádio ☐ Ler
☐ Internet ☐ Jogos Eletrônicos ☐ Cinema
☐ Teatro ☐ Museu ☐ Passear no Parque
☐ Passear no Shopping ☐ Ir ao Clube ☐ Praticar Esportes
☐ Viajar ☐ Fazer Cursos
☐ Frequentar Bares/Lanchonetes/Restaurantes ☐ Outros: _____

15. Com que frequência sai de casa para realizar atividades de lazer?

- ☐ 1 vez por semana ☐ De 2 a 3 vezes por semana
☐ Mais de 3 vezes por semana ☐ Nunca

16. Quem normalmente lhe acompanha nestas atividades?

- ☐ Ninguém/Sozinho ☐ Familiar
☐ Amigo ☐ Grupo ☐ Cuidador/Acompanhante

17. Que tipo de transporte utiliza normalmente?

- ☐ Carro Particular ☐ Táxi/Uber ou Similares
☐ Ônibus ☐ Outros: _____

18. Quais facilidades você tem encontrado para frequentar essas atividades de lazer?

19. Quais barreiras ou dificuldades você tem encontrado para frequentar essas atividades de lazer?

20. O que você gostaria de fazer nestes espaços de lazer e não consegue?

21. Tem algum lugar em Curitiba que você gostaria de frequentar ou conhecer? Qual?

22. Você já visitou o Jardim Botânico?

- ☐ Sim ☐ Não

23. Qual sua satisfação quanto a sua experiência durante a visita ao Jardim Botânico?

- ☐ Totalmente Satisfeito ☐ Satisfeito
☐ Pouco Satisfeito ☐ Totalmente Insatisfeito

22.B – Por que não?

24. Você se sentiria mais motivado (a) a visitar (ou revisitar) o Jardim Botânico, caso fosse implementado um produto sensorial que contribua para a construção de uma imagem mental do ambiente e suas características, que possa ser utilizado sem a ajuda de terceiros?

- ☐ Sim ☐ Não

25. Gostaria de justificar?

Fonte: Autora (2019).

ANEXO A – FORMULÁRIO DE OBSERVAÇÃO

2. CALÇADAS			
1. Tem largura mínima de 1,20m (circulação de uma pessoa em pé e outra com cadeira de rodas)?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
2. Revestimento do piso é antiderrapante?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
3. Revestimento do piso tem superfície regular, contínuo, sem provocar trepidações?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
4. A inclinação transversal da calçada apresenta oscilações?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
5. Se existem obstáculos como caixas de coletas, lixeiras, telefones públicos e outros, estes obstáculos estão fora do espaço de passagem de pedestres?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
6. Obstáculos aéreos, como marquises, placas, toldos e vegetação, estão localizados a uma altura superior a 2,10m?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
7. A acomodação de acesso de veículos é feita exclusivamente dentro do imóvel, de forma a não criar degraus ou desníveis abruptos na calçada?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
8. Na calçada em frente a edificação, se houver, a faixa destinada à travessia de via pública por pedestre, há rebaixamento de meio-fio e rampa sobre a calçada?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
9. Há faixa de circulação plana, livre e contínua na calçada em frente à rampa, com no mínimo 120cm?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
10. Há faixa de sinalização tátil de alerta com textura e cor diferenciada no piso da rampa com largura entre 40 a 60 cm, conforme item 6.6 da NBR 16537/16?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
11. Os acessos de estacionamento: estão localizados dentro da faixa de serviço ou dentro da faixa de acesso junto aos imóveis, não obstruindo a faixa de livre circulação e não interferindo na sua inclinação transversal?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
12. Inclinação longitudinal acompanha o greide da rua?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
13. Inclinação transversal é de no máximo 3%?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
14. O rebaixamento do meio-fio possui rampa com inclinação máxima de 8,33% e está sinalizado conforme ABNT NBR 16537/2016?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
15. Em caso de construção ou reforma em andamento, o tapume colocado preserva a circulação na faixa livre de pedestre (1,20m)?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
16. No caso do tapume da obra ocupar a calçada, a uma circulação provisória em no mínimo 1,20m de largura sobre o leito carroçável?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
3. ESTACIONAMENTO USO PÚBLICO E PRIVADO			
1. Há estacionamento na via pública e/ou edificação?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
2. Há vaga reservada acessível de acordo com as exigências: a) 2% das vagas destinadas a pessoas com deficiência e restrição de mobilidade, com no mínimo uma vaga e b) 5% das vagas destinadas a idosos com no mínimo uma vaga?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
3. Há sinalização horizontal nestas vagas, por meio de faixa de 1,20m de largura pintada no piso, em amarelo, lateral à vaga e demarcação da vaga com linha contínua na cor branca sobre o pavimento e dimensões mínimas de 3,50m x 5,50m?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
4. Há rebaixamento de meio-fio e rampa na calçada para ligar a vaga à calçada ou passeio?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
5. Nas áreas externas ou internas da edificação, distintas a garagem/estacionamento, as vagas reservadas acessíveis são devidamente sinalizadas?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
6. As vagas reservadas para pessoas com deficiência possuem sinalização horizontal e vertical de acordo com Resoluções 236/07 e 304/08 do CONTRAN?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
7. As vagas preferenciais estão dispostas próximas à acessos principais e às rotas acessíveis?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica

4. EDIFICAÇÃO USO PÚBLICO E COLETIVO

1. O percurso que une a edificação à via pública, às edificações e aos serviços anexos de uso comum e aos edifícios vizinhos é acessível?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
2. Há pelo menos uma rota acessível ao interior da edificação livre de barreiras arquitetônicas e de obstáculos que impeçam ou dificultem a acessibilidade?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
3. Se não há elevador ou outro equipamento eletromecânico acessível, há rampas ligando os pavimentos?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
4. Há rampa em qualquer caso onde ocorra um desnível maior que 2,0 cm e menor que 48 cm?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
5. Existe pelo menos uma rota acessível que se comunique horizontalmente e verticalmente com todas as dependências e serviços do edifício, entre si e a área externa?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
6. Há pelo menos um sanitário acessível?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica

5. CIRCULAÇÃO EXTERNA - ACESSO DA VIA PÚBLICA ATÉ A EDIFICAÇÃO

1. Revestimento do piso tem superfície antiderrapante, plana, regular, contínuo e sem provocar trepidações?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
2. Os espaços de circulação externa têm uma faixa livre com largura mínima de 120cm (para circulação de uma pessoa em pé e outra em uma cadeira de rodas)?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
3. As juntas de dilatação ou grelhas tem no máximo 15 mm?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
4. Onde há desníveis entre 0,5 cm e 2,0 cm, há rampa com inclinação máxima de 50%?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica

5. Onde há degraus, maiores que 2,0 cm, e escadas, há rampa ou equipamento eletromecânico vencendo o mesmo desnível?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
6. Os capachos são embutidos?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
7. As zonas de circulação estão livres de obstáculos como caixas de coletores, lixeira, floreiras, telefones públicos, extintores de incêndio e outros?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
8. Placas de sinalização e outros elementos suspensos que tenham sua projeção sobre a faixa de circulação estão a uma altura mínima de 210 cm em relação ao piso?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
9. Há sinalização tátil de alerta no entorno da projeção de elementos com altura livre entre 60cm e 210cm, distando 60cm do limite da projeção?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
10. Em edificações existentes: a distância máxima de percurso real da entrada principal (não acessível) até a entrada acessível é inferior a 50m?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
11. Quanto à circulação em caso de construção ou reforma, o tapume colocado preserva a circulação na faixa livre de pedestre (1,20m)?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
12. No caso do tapume da obra ocupar toda a calçada, existe uma circulação provisória de no mínimo 1,20m de largura sobre o leito carroçável?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica

8. PORTAS E ABERTURAS

1. As portas têm vão livre mínimo de 80 cm e altura DE 2,10m?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
2. As maçanetas são do tipo alavanca com altura entre 0,80m E 1,10m?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
3. Há uma largura mínima de 150 cm em frente à porta (lado da abertura)?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
4. Há uma largura mínima de 120 cm em frente à porta (lado contrário a abertura)?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
5. Há espaço lateral à porta (lado da abertura) de no mínimo	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica

60 cm que possibilite a aproximação à maçaneta (conforme item 6.11.2.2 da NBR 9050/15)?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
6. Vãos: todas as portas e vãos de passagem possuem largura livre mínima de 0,80m?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
7. Em caso da necessidade de portas giratórias ou catracas, existe outro acesso vinculado à rota acessível?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
8. As portas do tipo vaivém possuem visor com largura mínima de 0,20m, tendo sua face inferior situada entre 0,40m e 0,90m do piso e a face superior no mínimo a 1,50m do piso?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
9. As portas acionadas por sensores de presença são ajustadas para detectar pessoas de baixa estatura, crianças e usuários de cadeiras de rodas?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
10. As portas e paredes envidraçadas são sinalizadas com faixa contínua com, no mínimo 50mm de largura com altura entre 0,90m a 1,00m, além de faixa emoldurando as portas?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
11. Possui sinalização visual associada a sinalização tátil/sonora de acordo com o item 5.4.1 da NBR 9050/2015?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
12. Os puxadores verticais e horizontais possuem comprimento mínimo de 0,30m, com afastamento mínimo de 40mm entre o puxador e a superfície da porta? Estão instalados a uma altura entre 0,80m e 1,10m do piso acabado?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
13. A altura dos comandos de abertura da janela permite o alcance manual do usuário de cadeiras de rodas, entre 0,60m e 1,20m?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
14. A altura dos comandos de abertura da janela permite o alcance manual do usuário de cadeira de rodas, entre 0,60m e 1,20m?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
15. A altura do peitoril da janela permite o alcance visual de pessoa em cadeira de rodas conforme Figura 28 da NBR 9050/2015?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
16. Os comandos de abertura da janela são do tipo pressão ou alavanca?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica

10. RAMPAS

1. A rampa atende a largura mínima de 1,50m, sendo admissível 120cm?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
2. Em edificações existentes, tem largura mínima admissível de 0,90m com segmentos de no máximo 4,00m (projeção horizontal)?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
3. O piso da rampa e dos patamares é revestido com material antiderrapante?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
4. A inclinação máxima da rampa é de 8,33%?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
5. As laterais de rampa são protegidas por paredes, guarda-corpo ou ressalto no piso de no mínimo 5 cm (Guia de balizamento) em ambos os lados?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
6. Há corrimão com dupla altura em ambos os lados da rampa (0,70m e 0,92m) com prolongamento de 0,30m nas extremidades?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
7. Há guarda-corpo ou paredes em ambos os lados?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
8. Existe patamar com dimensão longitudinal mínima de 1,20m (patamar inicial, intermediário, e final) ou com a mesma largura da rampa quando houver mudança de direção?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
9. Para rampas com inclinação superior a 5% até 6,25%: os segmentos de rampa vencem desníveis de no máximo 1,00?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
10. Para rampa com inclinação superior a 6,25% até 8,33%, os segmentos de rampa vencem desníveis de no máximo 0,80m?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
11. As inclinações diferenciadas máximas de 10% e 12,5% são utilizadas apenas em reformas e respeita os desníveis e lances máximos permitidos? (conforme Tabela 7 NBR 9050/2015)?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
12. As rampas com largura igual ou superior a 2,40m possuem corrimão intermediário, além dos laterais?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
13. Rampas em curva possuem inclinação máxima de 8,33% e raio mínimo de 3,00m, medidos no perímetro interno à curva?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica

14. Há sinalização em Braille, informando sobre os pavimentos, no início e no final das rampas fixas, instalada na geratriz superior do prolongamento horizontal do corrimão?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
15. Possui faixa de piso tátil de alerta no início e término da rampa, com largura entre 0,25m e 0,60m? (Obs: na base, não pode haver afastamento entre a sinalização tátil e o início do declive; no topo, a sinalização tátil pode afastar-se de 0,25m a 0,32m no início do declive)	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica

11. ESCADAS

1. Há rampa ou elevador vencendo o mesmo desnível da escada?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
2. A escada tem largura mínima de 120 cm?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
3. O piso dos degraus da escada é revestido com material antiderrapante e estável?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
4. Há corrimão em ambos os lados da escada?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
5. Há guarda-corpo ou paredes em ambos os lados?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
6. Há caracteres de relevo em Braille nos corrimões das escadas fixas e rampas?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
7. Há indicação de pavimento visual? e em Braille, informando sobre os pavimentos, no início e no final das rampas fixas, instalada na geratriz superior do prolongamento horizontal do corrimão?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
8. Há corrimão com dupla altura em ambos os lados da rampa (0,70m e 0,92m) com prolongamento de 0,30m nas extremidades?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
9. Possui faixa de piso tátil de alerta no início e término da rampa, com largura entre 0,25m e 0,60m?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
10. Possui patamar com no mínimo, a mesma largura da escada de 1,20m, quando na mudança de direção ou a cada 3,20m de altura?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
11. Em construções novas, o primeiro e o último degrau de cada lance atende à distância mínima de 0,30m da área de circulação adjacente?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
12. Possui sinalização visual contrastante aplicada aos pisos e espelhos em suas bordas laterais e/ou nas projeções dos corrimãos?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
13. No caso, de existirem escadas compondo as rotas de fuga, são previstas, for a do fluxo de circulação, áreas de resgate com espaço reservado e demarcado para o posicionamento de pessoas em cadeira de rodas?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
14. No caso, de existirem escadas compondo as rotas de fuga, estas possuem identificação com sinalização em material fotoluminescente na porta de acesso?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
15. A área de resgate possui local de espera sinalizado para pessoa em cadeira de rodas?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
16. As escadas com largura igual ou superior a 2,40m possuem corrimão intermediário, além dos laterais?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica

12. SANITÁRIO ACESSÍVEL

1. Tratando-se edificação de uso público nova (posterior a dezembro/2004), esta dispõe de banheiro acessível, para cada sexo, em todos os pavimentos, com entrada independente dos sanitários coletivos?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
2. Tratando-se de edificação de uso público existente (anterior a dezembro/2004), esta dispõe de pelo menos um banheiro acessível, por pavimento, com entrada independente dos sanitários coletivos?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
3. A edificação possui 5% do total de cada peça instalada acessível?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
4. O Box possui circulação com giro de 360º com diâmetro mínimo de 150 cm?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
5. A porta do sanitário possui vão livre de no mínimo 80 cm, disposta de maneira a permitir sua abertura completa?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
6. A porta do sanitário possui barra horizontal fixada à 90 cm de altura afastada a 10 cm da borda (lado da dobradiça) do lado oposto da abertura e possui maçaneta tipo alavanca?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
7. Há barras de apoio acessível com dimensões e disposição conforme item 7.7.2.2 da NBR 9050/2015?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica

8. O lavatório é sem coluna? Há barras de apoio para lavatórios que atendam ao menos umas das opções apresentadas no item 7.8.1 da NBR 9050/2015?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
9. Existe sinalização de banheiro acessível?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
10. Os banheiros são equipados com alarmes visual e sonoro para situação de emergência, instalado a 0,40m do piso e em cor contrastante?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
11. Nos boxes comuns as portas tem vão livre mínimo de 80 cm e contém área livre com no mínimo 60 cm de diâmetro interno?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
12. As maçanetas e os sistemas de travamento estão instalados com altura entre 0,80m e 1,10m e são, preferencialmente, do tipo alavanca ou do modelo tranqueta de fácil manuseio, podendo ser acionados com o dorso da mão?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
13. Possui puxador horizontal com comprimento mínimo de 0,40m, afixada na parte interna da porta, distando 0,90m do piso acabado, com diâmetro variando entre 25mm e 35mm?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
14. As portas estão sinalizadas de forma visual e tátil, conforme previsto no item 5.4.1 da NBR 9050/2015?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
15. Possui área de transferência (0,80m x 1,20m) lateral, diagonal e perpendicular para a bacia sanitária?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
16. Caso o projeto contemple mais de um banheiro acessível, as bacias sanitárias, áreas de transferência e barras de apoio estão posicionadas de lados diferentes?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
17. Bacia sanitária sem abertura frontal e com 0,46m de altura (com assento) ou de 0,43m a 0,45m, sem o assento?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica

18. O acionamento da válvula de descarga atende à altura máxima de 1,00m e é de fácil uso?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
19. Havendo mictórios, existe área de aproximação frontal para pessoa com mobilidade reduzida (diâmetro de 0,60m) e para pessoa em cadeira de rodas (0,80m x 1,20m)?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
20. Havendo mictórios, Acionamento da descarga, tipo alavanca ou automática, com altura de até 1,00m no eixo?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
21. Havendo mictórios, possui barras de apoio com afastamento de 0,60m (centralizado pelo eixo), comprimento mínimo de 0,70m, fixadas com altura inferior de 0,75m do piso acabado?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
22. Quanto aos acessórios, O espelho é fixado sem inclinação e com borda inferior com altura entre 0,50m e 0,90m e borda superior com mín. de 1,80m?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
23. Quanto aos acessórios, A papeleira embutida possui altura mínima de 0,55m do seu eixo ao piso e dista, no máximo, 0,20m da borda frontal do sanitário?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
24. Quanto aos acessórios, Os acessórios (cabide, saboneteira, toalheiro, porta-objetos) atendem à altura entre 0,80m e 1,20m?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
25. Quanto aos acessórios, Se existir ducha higiênica, está instalada na área de alcance manual conforme figura 14 da NBR 9050/2015?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica

17. BALCÕES DE ATENDIMENTO

1. Possui altura entre 0,75m e 0,85m, com altura livre de 0,73m do piso e 0,90m no mínimo de extensão?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
2. Permite que o usuário de cadeira de rodas avance sob o balcão até 0,30m, no mínimo?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
3. Está sinalizado com o símbolo internacional de acesso?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica